JAHRGANG 6
SEPTEMBER 1957

9

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU





VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN



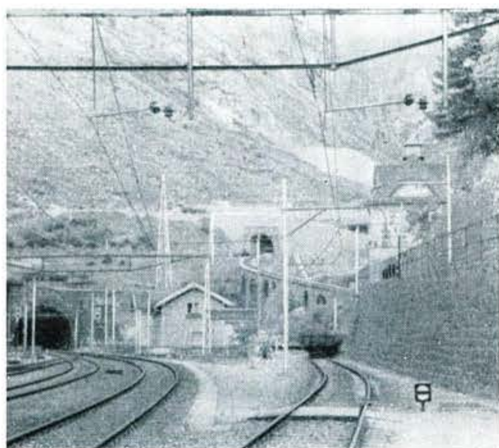


Foto: H. Lenius

Wissen Sie schon ...

● *daß die Gotthardbahn in diesem Jahr ihr 75jähriges Bestehen feiert? Unser Bild zeigt einen Blick auf den Gotthardtunnel vom Bahnhof Göschenen aus.*

● *daß die größte Modelleisenbahnausstellung Europas in der Olma-Halle in St. Gallen eröffnet wurde? Eine auf dieser Ausstellung gezeigte Modellbahnanlage umfaßt 750 m Gleis, 15 Zugkompositionen, 25 Lokomotiven und 165 Wagen. Sie wurde in jahrelanger Freizeitarbeit von einer Goßauer Familie aufgebaut. Wir hoffen, bald nähere Einzelheiten berichten zu können.*

● *daß der Nachbarverkehr zwischen der DDR und der Volksrepublik Polen durch den neuen Grenzübergang Görlitz weiter verbessert wurde? Seit Beginn des Sommerfahrplanes bestehen zwei neue Verbindungen, und zwar von Berlin nach Kattowice und von Leipzig nach Wroclaw, beide über Görlitz. Für den Nachtzug Berlin—Kattowice stellte die MITROPA einen Schlafwagen und für die Tagesverbindung Leipzig—Wroclaw einen Speisewagen bereit.*

● *daß der international ausgeschriebene Wiederaufbau der Hedschasbahn Damaskus—Medina (Arabien) einem polnischen Unternehmen übertragen wurde?*

● *daß für den Lokalverkehr in Ungarn neue Drehgestell-Personenwagen probeweise zur Erforschung der Publikumsmeinung eingesetzt worden sind? Bei der endgültigen Ausführung werden diese Wünsche weitgehend berücksichtigt.*

● *daß am 2. Juni 1957 zum erstenmal seit zehn Jahren eine Verbindung mit CSD-Triebwagen von Prag nach Nürnberg eingerichtet wurde?*

AUS DEM INHALT

Titelbild

Moderner vierteiliger Oberleitungstriebwagenzug der Niederländischen Staatsbahnen. Foto: Nederlandsche Spoorwegen

Rücktitelbild

Ausschnitt aus der Ablaufanlage des Bf Karl-Marx-Stadt-Hilbersdorf. Das Abdrücken der Züge besorgt eine Seilzuganlage. Der Seilwagen läuft auf dem Schmalspurgleis zwischen den Schienen des regelspurigen Gleises.

Foto: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Bauplan für ein Bahnbetriebswerk; Teil 1: Kohlenbansen mit Kran

Warnlichtanlage an unbeschranktem Bahnübergang

Wendezüge auf Modellbahnanlagen

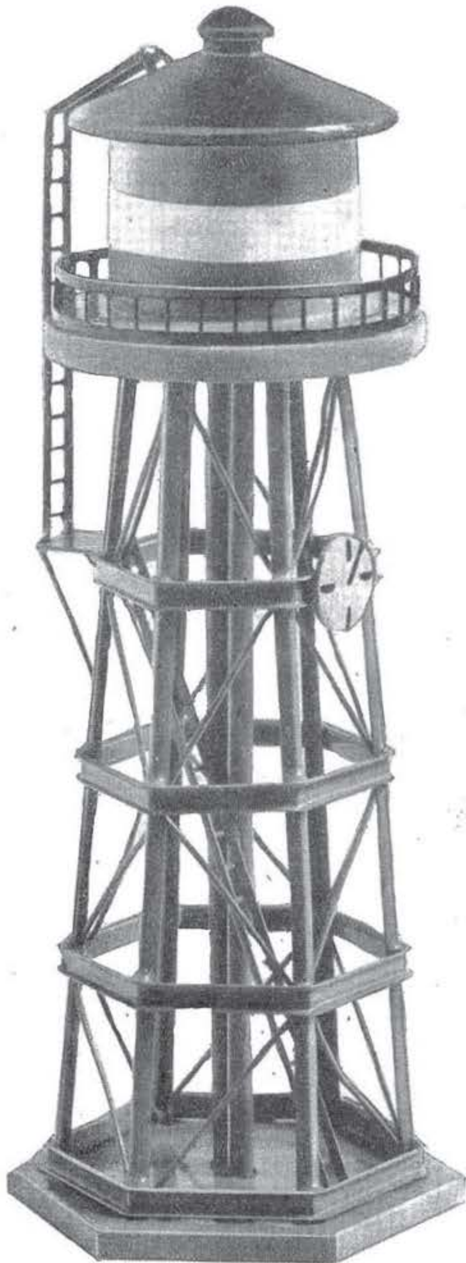
Neuartige Steuerung von Modellbahn-Triebfahrzeugen durch Halbwellenbetrieb

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft". Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius; Redaktionsanschrift: Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; Fernsprecher 53 08 71 und Leipzig 4 29 71; Fernschreiber 011448. Erscheint monatlich; Bezugspreis: Einzelpreis DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag, bei den Beauftragten der Zentralen Zeitschriftenwerbung oder bei den Vertriebsstellen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag „Die Wirtschaft", Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Z. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4. **Druck:** VEB Druckerei der Werktätigen, Halle (Saale), Lizenz-Nr. 3118. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



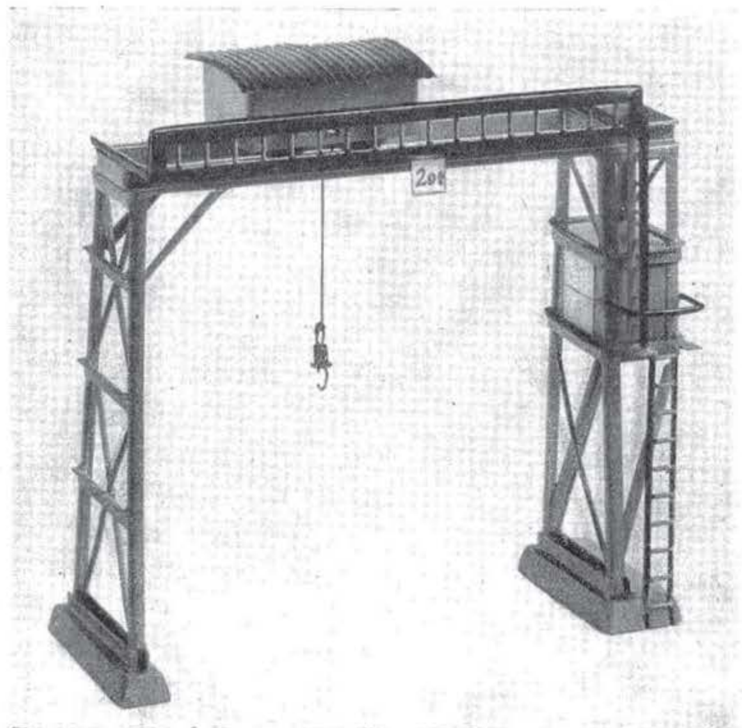
Vorschau



auf die Leipziger Herbstmesse 1957

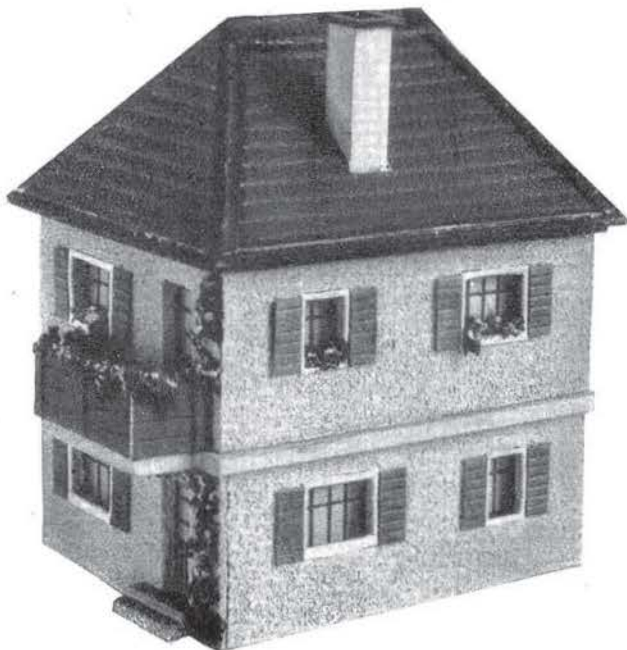
Die Leipziger Herbstmesse vom 1. bis 8. September 1957 — die zwanzigste Leipziger Messe seit Beendigung des zweiten Weltkrieges — wird auf mehr als 100 000 qm Messestandfläche Aussteller aus über 20 und Besucher aus voraussichtlich 70 Ländern vereinigen. Das Angebot umfaßt alle Zweige der Gebrauchs- und Verbrauchsgüterindustrie einschließlich Kraftfahrzeuge, Rundfunk- und Fernsehtechnik, feinmechanische und optische Erzeugnisse.

Wir wollen uns in dieser Vorschau wie bisher auf Modellbahnneuheiten der volkseigenen und privaten Industrie beschränken, wobei wir gleichzeitig auch die neuen Erzeugnisse nennen, die seit der Frühjahrsmesse dieses Jahres in den Handel gekommen sind.



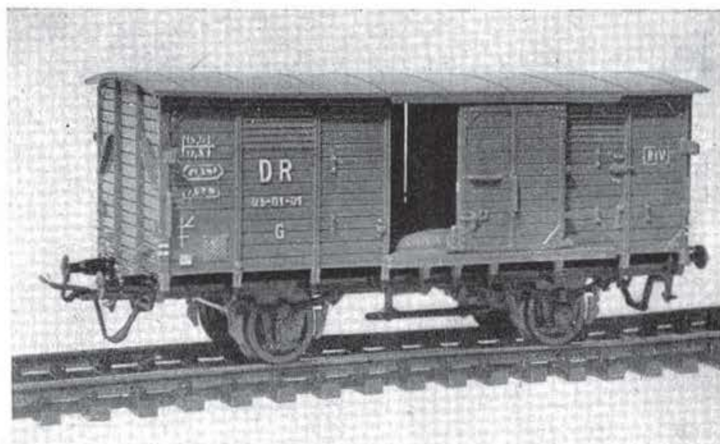
Zwei vorbildliche Modelle für die Baugröße TT von der Firma Hans Rarrasch, Halle (Saale). Der Wasserbehälter des 137 mm hohen Wasserturmes (Bild oben) hat einen Durchmesser von 29 mm, die Diagonale der Grundplatte mißt 48 mm. Der Bockkran (Bild rechts) ist 85 mm breit und einschließlich Laufkatze 80 mm hoch. Die lichte Durchfahrthöhe ab Schienenunterkante beträgt, ebenso wie die lichte Durchfahrtbreite, 65 mm. Der Fahrbereich der Laufkatze erstreckt sich über 49 mm.

Fotos: A. Delang, Berlin

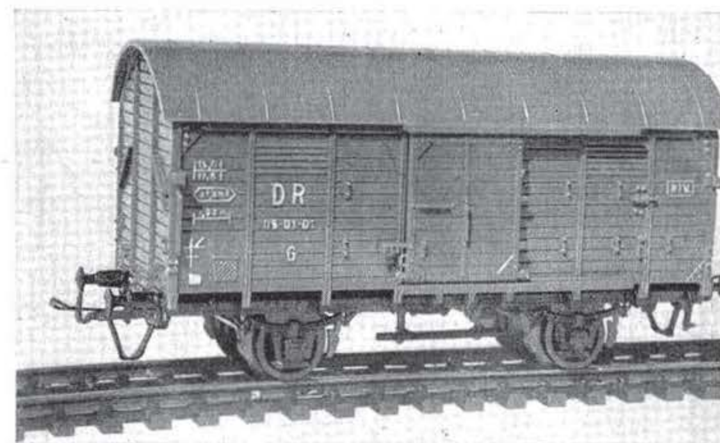


Modell eines zweigeschossigen Wohnhauses für die Baugröße H 0 von den TeMos-Werkstätten Herbert Franzke, Köthen (Anhalt). Die Vorbilder dieses hübschen Wohnhauses sind unweit des Berliner Ringes zwischen den Betriebsstellen Schönefeld und Grünauer Kreuz vom Zuge aus zu sehen. Die Grundfläche des Modelles beträgt 100 × 70 mm, die Höhe etwa 105 mm. Es ist vorgesehen, dieses Modell zum Frühjahr 1958 auch ← als Bausatz in den Handel zu bringen.

Foto: A. Delang, Berlin

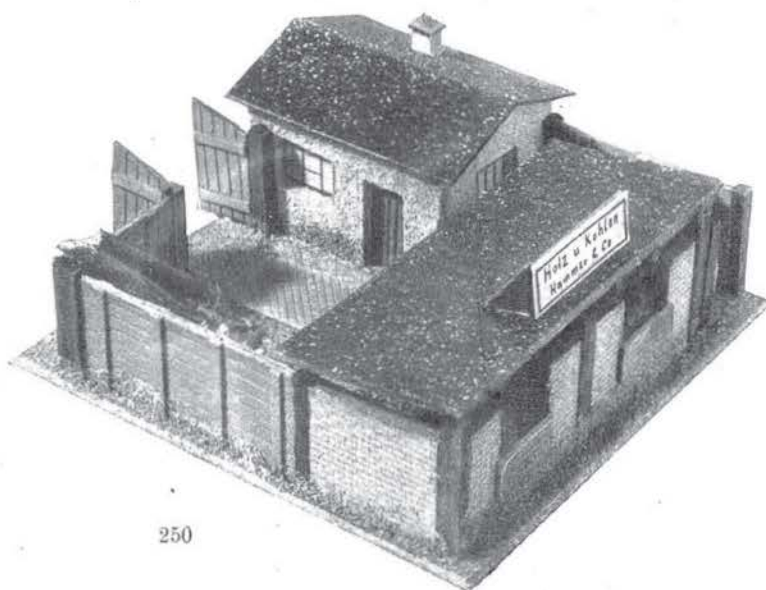


In gleicher Qualität, wie die im Heft 10/56 beschriebenen offenen Güterwagen hat die Firma G. Dietzel, Leipzig, diese beiden gedeckten Güterwagen mit flachem Dach und Tonnendach entwickelt. Die Schiebetüren und sogar die kleinen Uberwurfhebel sind beweglich. Wenn die Betriebssicherheit ebenso gut ist, wie das Aussehen dieser beiden Wagenmodelle, dann können wir Herrn Dietzel zu dieser Leistung gratulieren. Fotos: G. Illner, Leipzig →



In unserem Bericht über die Leipziger Herbstmesse des vergangenen Jahres stellten wir unseren Lesern acht verschiedene Gebäudemodelle aus dem Sortiment des VEB Olbernhauer Wachsblumenfabrik, Olbernhau im Erzgebirge, vor. (Sh. Bilder 2—9 im Messebericht des Heftes 11/56.)

Die Abteilung OWO-Spielwaren des genannten Betriebes teilte uns mit, daß zur diesjährigen Herbstmesse verschiedene **Plastik-Modellbaukästen** gezeigt werden, die mit Beginn des Jahres 1958 in den Handel kommen sollen. Die Redaktion



Diese Holz- und Kohlenhandlung ist das zweite Modell für die komplette Ladestraße, die im Heft 3/57 auf der Seite 64 bereits erwähnt wurde. Das ebenfalls aus den TeMos-Werkstätten kommende Modell wurde im Maßstab 1 : 100 entwickelt, so daß man es für die Baugrößen TT und H 0 fast gleichermaßen verwenden kann. Gut imitiert sind die Stein- und Braunkohlenvorräte in den beiden Bunkern. Bei diesem Modell, das ebenso wie das oben abgebildete Wohnhaus zum I. Quartal 1958 in den Handel kommen wird, soll die Grundfläche auf 130 × 160 mm erweitert ← werden. Die Höhe beträgt etwa 53 mm.

Horst Richter

Foto: A. Delang, Berlin

HANNES WEBER

Beliebig lange Oberleitungen

Монтаж ездовых проводов любой длиной

Overhead Lines of any desired Length

Lignes de contact d'une longueur = u choix

DK 688.727.843.3

Um die Erzeugnisse der Modelleisenbahnen weitgehend dem Vorbild anzupassen, bemühen sich viele Hersteller. Erstaunlich ist es jedoch, mit welcher Großzügigkeit die Ausgestaltung einer Modelleisenbahnanlage von etlichen Modelleisenbahnern insbesondere dann vernachlässigt wird, wenn es darum geht, Elloks mit der ordnungsgemäßen Oberleitung zu betreiben. Vor längerer Zeit berichtete eine Arbeitsgemeinschaft in dieser Zeitschrift, daß der Bau der Oberleitung einer versuchsweise auf elektrischen Betrieb umgestellten Strecke viel Kummer bereitet habe. Einer der immer wieder angegebenen Gründe für die Benachteiligung der Oberleitung ist also die angeblich „heikle" oder „umständliche" Montage.

Ich möchte ein von mir mit Erfolg angewendetes Verfahren zur Herstellung der Oberleitung in beliebigen Längen beschreiben, wodurch die Montage der kompletten Oberleitung sehr einfach wird. Das Verfahren beruht darauf, daß die Fahrdrahtleitung mit der dazugehörigen Aufhängung und den evtl. vorhandenen Hängeseilen in beliebigen Längen für sich fertiggestellt und dann mit den Masten verlötet und montiert wird.

Wenn festgelegt worden ist, in welcher Entfernung die Masten voneinander aufgestellt werden sollen, wird eine sogenannte „Helling" angefertigt, auf der das Zusammensetzen und Verlöten der einzelnen Teile, wie Fahrdrahtleitung, Aufhängung und Hängeseile erfolgt. Die Helling besteht in einfacher Weise aus einem Brett oder einer Latte der Länge, auf der in den festliegenden Entfernungen L_1, L_2, L_3 ..... und b etwa 2 mm dicke Stifte fest eingeschlagen werden (Bild 2). Die Köpfe dieser Stifte werden dann abgezwickt. Das Maß L_1, L_2, L_3 ..... entspricht der Entfernung der Masten voneinander, wogegen das Maß b dem Abstand der Aufhängestreben am Mast entsprechen muß (Bild 3).

Zuerst wird die Fahrdrahtleitung auf die Helling gebracht. Der Draht wird mit einer Öse um den ersten Stift gelegt und dann fortlaufend immer einmal um den nächsten Stift geschlungen. Bei dieser Arbeit ist besonders darauf zu achten, daß der Draht immer straff gespannt bleibt. Die Bildung der Ösen um die Stifte wird am besten durch Verwendung einer schmalen Flachzange unterstützt, damit sich der Draht eng um die Stifte anlegt und saubere runde Ösen entstehen (Bild 4).

Sollte der Messing- oder Kupferdraht zu hart sein, so daß er sich nur schwer richten und nicht in die gewünschte Form bringen läßt, so kann dieser Nachteil beseitigt werden, indem der Draht ausgeglüht und in kaltem Wasser abgeschreckt wird. Man erhält dann einen weichen Draht, der sich gut verarbeiten läßt.

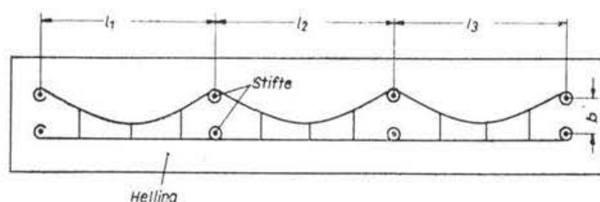


Bild 2

Die Gesamtlänge $L = L_1 + L_2 + L_3$ ..... der Oberleitung kann beliebig gewählt werden, wobei die Längen L_1, L_2, L_3 ..... auch unterschiedlich lang sein können. Dies kann der Fall sein, wenn Masten z. B. in Bahnhöfen, auf Brücken oder an anderen Stellen einmal von ihrem normalen Abstand abweichen müssen. Solche Abweichungen entnehme man vorher dem im Maßstab 1 : 10 angefertigten Gleisplan und übertrage sie auf die Helling.

In der gleichen Weise, wie die Fahrdrahtleitung gelegt wird, erfolgt dann das Legen der Aufhängung nach einer der Arten gemäß Bild 1. Nachdem der Draht wieder eng um den ersten Stift geschlungen wurde, wird ihm die leicht durchgebogene Form von Hand aus gegeben. Daraufhin werden die einzelnen Stifte fortlaufend umschlungen, wobei aber immer darauf zu achten ist, daß die vorgesehene Krümmung beibehalten wird.

Nachdem die Hängeseile eingepaßt worden sind, werden die Drähte an den entsprechenden Stellen verlötet. Weil die Drähte fest auf die Helling gespannt sind, können sie sich unter Umständen durch die Ausdehnung infolge der Lötwärme an den Lötstellen verziehen bzw. verwerfen, insbesondere in der Mitte der Fahrleitung. Um dieser Erscheinung, die sich nachteilig auf die Festigkeit und Sauberkeit der Lötstellen auswirkt, entgegenzuwirken, werden die Drähte an der kritischen Stelle durch Reißnägel fest auf die Helling gedrückt (Bild 5).

Die so festgelegte Form der Oberleitung wird nach beendeter Lötarbeit von den Stiften abgehoben. Die Lötstellen werden verputzt, und dann sind die Teile zur Montage fertig.

Die Fertigmontage der Oberleitung habe ich so vorgenommen, daß alle Masten zuerst in die zugehörigen Ösen der Oberleitung eingesetzt und verlötet werden. Die fertige Oberleitung besteht dann also aus den Ober-

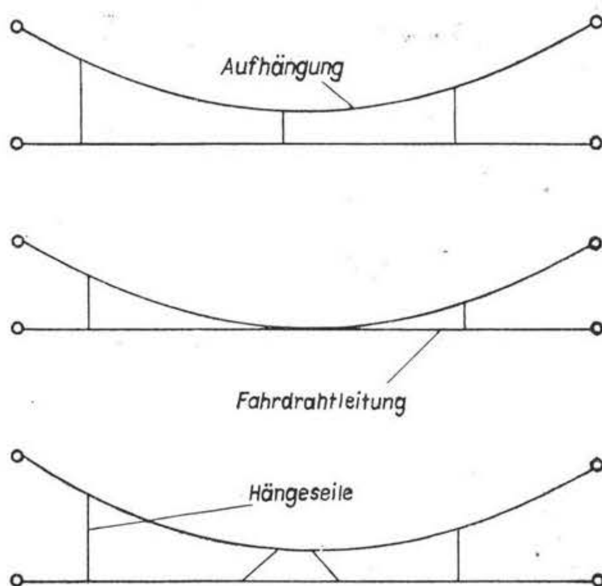


Bild 1

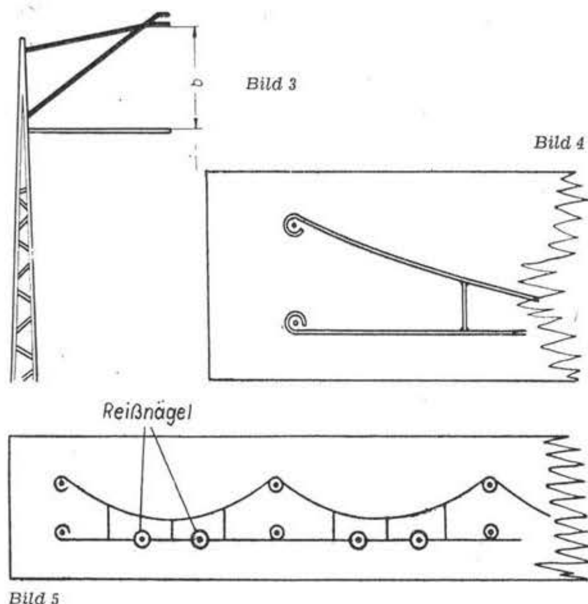


Bild 3

Bild 4

Bild 5

leitungsdrähten mit den daran befindlichen Masten. Wenn die Drähte beim Aufbringen auf die Helling immer straff gespannt worden sind, erhält man eine gerade, einwandfreie Drahtführung von Mast zu Mast, so daß die Oberleitungsdrähte nachträglich nicht mehr gespannt werden müssen.

Es bereitet keine Schwierigkeiten, die bereits mit der Fahrdrahtleitung verbundenen Masten aufzustellen. Die Masten werden in der üblichen Weise auf die in der Grundplatte befindlichen Kontaktbuchsen gesteckt oder aufgeschraubt.

Ich habe nach dem beschriebenen Verfahren ohne Schwierigkeiten etwa 8 m Oberleitung verlegt, die durch einen Tunnel und, zwei Brücken überspannend, durch den Bereich von zwei Bahnhöfen führt.

Durch meine Anregung hoffe ich auch anderen Modelleisenbahnern die Arbeit zu erleichtern und der bisher bei Modellbahnen so vernachlässigten Oberleitung zur Ehre zu verhelfen.

Wo ist bloß das Geld geblieben?

Wollte man dem Jubelchor der Vorsänger im westlichen Blätterwald, besonders derjenigen in des westdeutschen Kanzlers Leib- und Magenblättern, Gehör schenken, so ist die Bonner Bundesbahn auf dem besten Wege in das Morgenrot. Schlagzeilen wie „Auf dem Barhocker quer durch Europa" (Frankenpost), „TEE — Traumzüge" (Industriekurier), „Ungewöhnlicher Luxus auf dem Schienenstrang" (Rheinischer Merkur), „Die Schiene strengt sich an" (Der Volkswirt) und weitere sollen dem Wahlrummel der alleinseligmachenden Kanzlerpartei den richtigen Auftrieb geben. Ein im Auftrage Adenauers zusammengestellter Sonderzug, bestehend aus neun D-Zugwagen, reist als fahrende Ausstellung in allen Bundeslanden herum, auf daß er davon künde, wie gut es den reiselustigen Leuten allenthalben unter der Ära Adenauers ergangen sei und wieviel doch auch die Bundesbahn trotz ihrer chronischen Finanzmisere eigentlich profitiert habe. Und als Krönung des ganzen werden die „Traumzüge" von allen Seiten vorgestellt, die — mit einem Kostenaufwand von 2,3 Millionen Mark pro Stück erbaut — „den eiligen Geschäftsmann mit bisher unbekanntem Komfort auf der Schiene befördern". Das ist die eine Seite der Medaille. Die Ansicht der Kehrseite verdanken wir dem Oberverwaltungsgerichtsrat Dr. Brix aus Lüneburg, wenn wir von den mit goldenen Aureolen frisierten Vierteljahrsberichten der Bundesbahnverwaltung über die Lage der westdeutschen Eisenbahn einmal Abstand nehmen wollen.

Da hatte die Bonner Bundesbahn in einem jahrelang dahinschleichenden Prozeß gegen einen simplen Fuhrunternehmer beantragt, ihm die Konzession für den Omnibusverkehr zwischen Bremen und Hamburg zu entziehen, weil, „die Bundesbahn das Verkehrsbedürfnis vollauf befriedigt, keinerlei Verkehrslücken existieren und die Reisenden vorbildlich abgefertigt" würden. Diesen forschen Behauptungen der Bundesbahn mißtrauten die Lüneburger Richter und schickten den Gerichtsrat Dr. Brix und den Senatspräsidenten Lindemann, mit dienstlichem Auftrag versehen, einmal in die Knäuel schwitzender Arbeiter und dampfender Landfrauen, damit sie sich durch persönlichen Augenschein überzeugten, was die Bundesbahn als „ausreichende Verkehrsbedienung" ansieht. Was die beiden in sechswöchiger Kreuz- und Querreiserei auf 2000 Kilometer Strecken Bundesbahn erlebten, faßten sie in einem dicken Protokollfolianten zusammen. Doch lassen wir die beiden selbst einiges aussagen:

Dr. Brix: „Auf dem Bahnsteig Hamburg—Harburg. Die Menschen stehen dicht gedrängt in den Gängen. Der Eilzug 746 ist überfüllt. Um wieviel Prozent über 100 ist nicht abzuschätzen. Nähere Feststellungen können nicht getroffen werden, weil es nicht möglich ist, sich in den Gängen an den Menschen vorbeizuschieben".

Senatspräsident Lindemann: „Ich drängte mich mit Mühe auf den Bahnsteig und beobachtete, daß überall an den Türen Gruppen von Leuten in den Zug hineinwollten. Es ging immer langsamer. Einige resignierten. Der Stationsvorsteher drängte auf Abfahrt. Die Schaffner ermunterten das Publikum nicht immer mit der wünschenswerten Ruhe. Schließlich wurden die Türen geschlossen. Der Zug fuhr überfüllt weiter. Die ausgestiegenen Leute führten verärgerte Reden. Es wurde viel auf die Bundesbahn geschimpft."

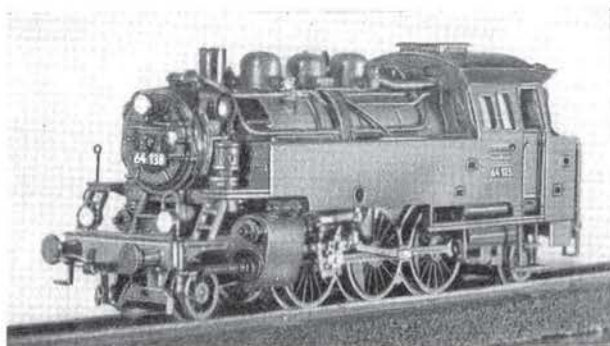
Dr. Brix: „Der D-Zug 492 macht keinen sehr gepflegten Eindruck. Es kommt sehr oft vor, daß die Leute keine Sitzplätze mehr bekommen. Es ist teilweise nicht auszuhalten. Wenn ich nicht schließlich doch eine Übergangskarte für die 1. Klasse gelöst hätte, dann hätte ich auf allen Fahrten insgesamt mindestens 1400 Kilometer stehen müssen."

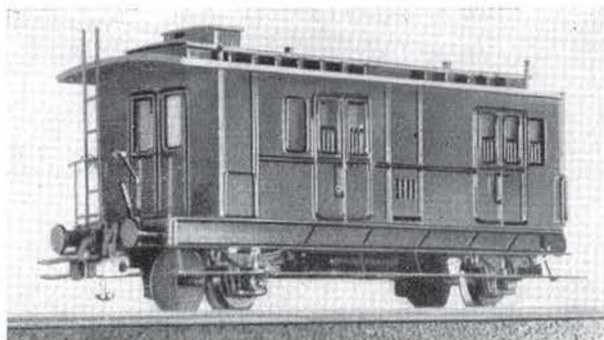
Das ist wohlziseliert ausgedrückt, wie alles, was die beiden in ihrem Protokoll niedergeschrieben haben. Es stimmt mit der Wahrheit nur insofern nicht ganz überein, als die Szenen und die Erlebnisse, die sie hatten, mehr oder weniger in den Kanzleistil des Gerichts übersetzt worden sind. Wären sie Berufsreisende oder selbst auf den Berufsverkehr angewiesen — sie hätten zweifellos andere Worte gefunden, um ihrer Empörung Luft zu machen.

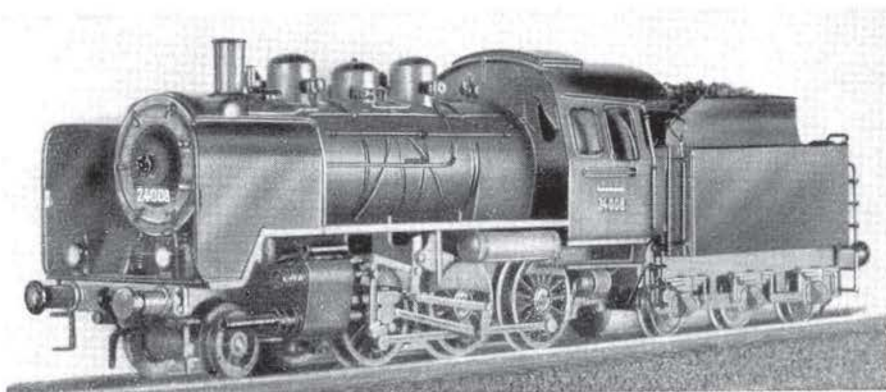
Obwohl doch sonst das Wunder liebstes Kind des Glaubens ist, scheint demnach selbst im Lande des „Wirtschaftswunders" nicht alles allgemein gelobt zu werden, was bloß eine Handvoll Großverdiener rundherum mit den „Traumzügen" sattmacht und in denen nur sie, allein unter sich, in aller Beschaulichkeit dahinreisen können.

Wo mögen da bloß die Gelder geblieben sein, die durch die rigorose Rationalisierung bei der Bundesbahn aus den Knochen der westdeutschen Eisenbahner herausgewirtschaftet wurden? Dreimal dürfen Sie raten. Und wenn Sie's nicht erraten sollten, dann fragen Sie ruhig mal bei dem Kriegsminister Strauß nach.

H. B.



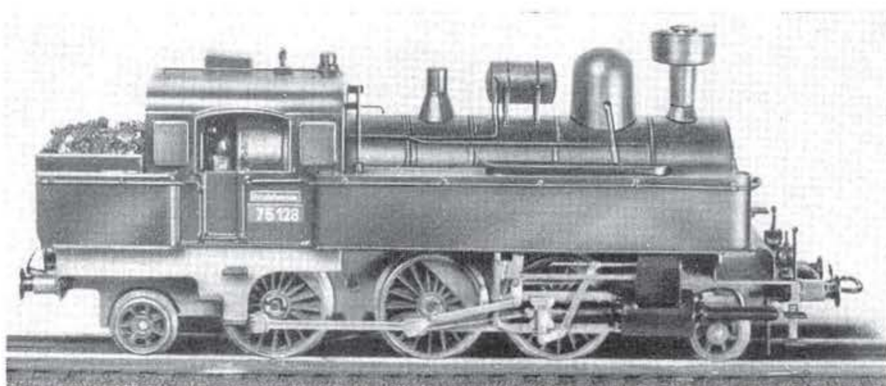


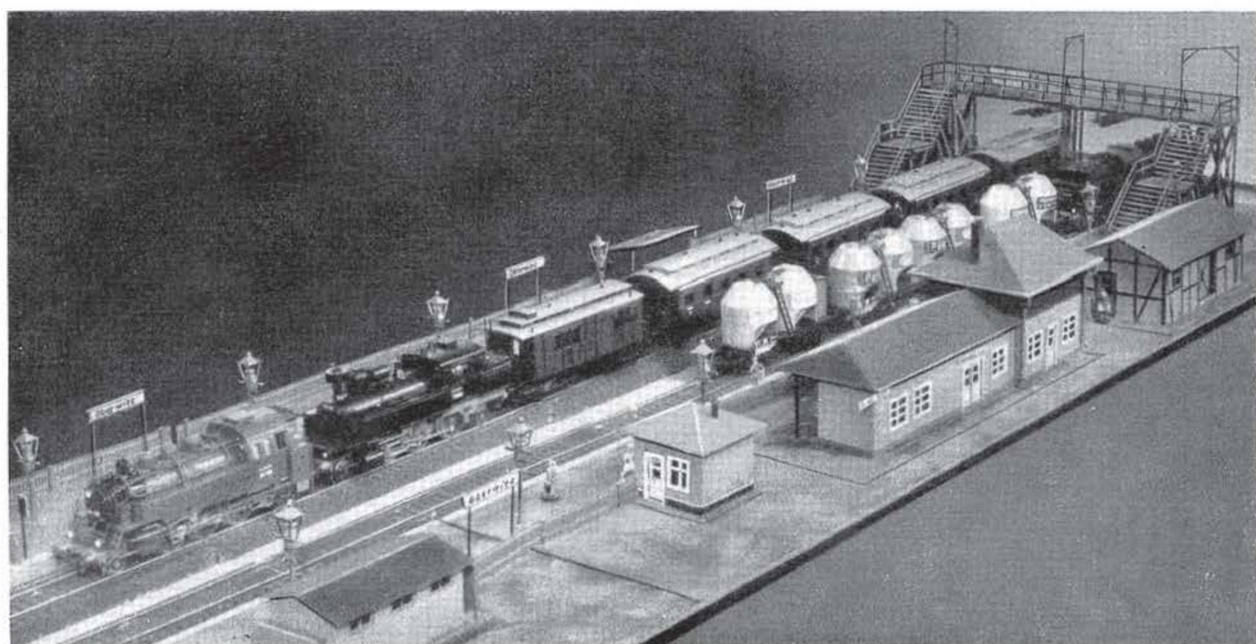


Wer möchte sie nicht besitzen?

Diese ausgezeichnet gelungenen Modellfahrzeuge sind Einzelanfertigungen in der Baugröße H 0 von der Firma Günter Gebert aus Altlandsberg/Süd. Alle hier gezeigten Triebfahrzeuge sind mit einem Antrieb versehen, denn sie sollen nicht nur in Vitrinen zu sehen sein, sondern auf Modelleisenbahnanlagen eingesetzt werden.

Fotos: Verlag Die Wirtschaft





Interessantes



VON DEN EISENBAHNEN DER WELT





Auf den wasserarmen Strecken der großen Wüste Australiens haben sich Diesellokomotiven gut bewährt. Die auf einem Betriebsbahnhof der „Commonwealth-Railways“ fotografierte 1500-PS-Lok mit elektrischer Übertragung wurde von der Clyde



Engineering Co., Granville, N. S. W., Australien, unter amerikanischer Lizenz gebaut.

Foto: Godwin, London

↑

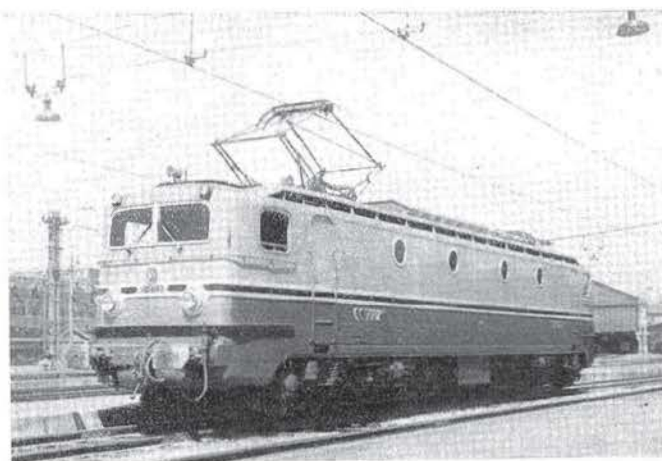
Vom 10. November 1956 bis zum 10. Januar 1957 fand in Kanton die Ausstellung chinesischer Exportgüter statt. Dort wurden unter der Schirmherrschaft des Chinesischen Komitees für die Förderung des Internationalen Handels etwa 49 000 Ausstellungsstücke aus mehr als 20 Provinzen und Städten Chinas gezeigt, unter anderen auch die im Bild dargestellte Lokomotive aus den Lokomotiv- und Waggonwerken in Dairen.

Foto: Zentralbild

Elektrische Lokomotive CC 7100 der Französischen Staatsbahnen SNCF mit der Achsfolgte Co' Co'. Das Gesamtgewicht der Lok beträgt 107 t bei einem gleichmäßigen Achsdruck von 17,8 t. Der für diese Lok vorgeschriebene Gleisbogenhalbmesser darf 120 m nicht unterschreiten. Die Höchstgeschwindigkeit liegt bei 150 km/h. Bei einer Spannung von 1500 V entwickelt die Lok eine max. Stundenleistung von 5060 PS. Werkfoto

↓





GEORG HELM, Dresden

Ein Vorschlag für den Arbeitsplatz des Modelleisenbahners

Предложение для оборудование рабочего места любителья модельных железных дорог

Proposal for the Workplace of the Model Railway Fan

Une suggestion pour la place de travail du cheminot modelliste

Vielen Modelleisenbahnern wird es vielleicht heute noch so gehen, wie es mir früher ergangen ist. Wollte ich meiner Liebhaberei nachgehen und in der Wohnung basteln, so mußten zahlreiche Widerstände meiner Frau überwunden werden. Nach etlichem Hin und Her wurde mir dann der Wohnzimmer- oder Küchentisch zum Arbeiten überlassen. Zum Schutze der Politur mußten Maßnahmen getroffen werden. Ich legte Pappe oder Papier auf den Tisch mit dem Erfolg, daß diese Schutzunterlage oft wegrutschte und doch Flecke entstanden. Noch größer waren die Schwierigkeiten, wenn ich meinen Schraubstock befestigen wollte. Hinzu kam, daß



Bild 1 Der Verfasser bei der Arbeit.

das Werkzeug und Material aus Kommodenkästen herausgeholt werden mußte. Mancher mißbilligende Blick meiner Frau fiel auf das Durcheinander, das auf dem Tisch herrschte. Kam dann noch unerwarteter Besuch ins Haus, so konnte nicht schnell genug aufgeräumt werden, und manches Bruchunglück war nicht zu vermeiden.

Je nach Temperament wurden die innerfamiliären Beziehungen bei derartigen Zuständen mehr oder weniger strapaziert. Mancher Modelleisenbahner wird sich dann in die Bodenkammer oder gar in den Keller flüchten. Vielleicht wird manche Flamme modellbahnerischen Leidenschaft dann auch verlöscht sein.

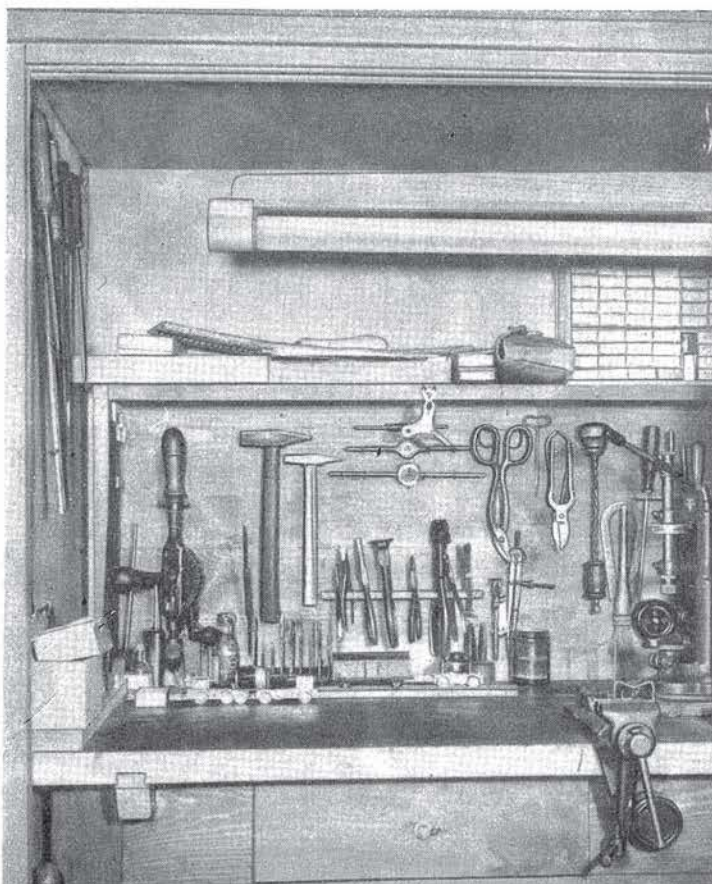
Die Keller- oder Bodenlösung ist dem Familienleben keineswegs zuträglich, besonders dann nicht, wenn man noch jung verheiratet ist.

So kam ich zu einer Lösung des Problems, das für diesen oder jenen Modelleisenbahner so oder ähnlich auch zweckmäßig sein wird.

Ich ließ mir vom Tischler einen Schrank (1,80 m lang, 1,60 m hoch, 0,60 m tief) im Stil der anderen Möbel meines Wohnzimmers bauen. An der Vorderseite wird der Schrank durch zwei Schiebetüren verschlossen. Das Maß der Höhe von 1,60 m darf nicht unterschritten werden, weil man sonst beim Arbeiten mit dem Kopf an die obere Schrankkante stößt. Alle anderen Maße richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Die Türen meines Schrankes können beide herausgenommen werden. Zum Arbeitsbeginn braucht man jedoch nur eine Tür aufzuschieben und einen Stuhl heranzurücken (wie auf Bild 1 zu sehen ist).

In diesen Schrank stellte ich meine Werkbank. Man achte einerseits darauf, daß die Zarge des Arbeitstisches bzw. der Werkbank ein bequemes Unterbringen der Beine zuläßt, andererseits die richtige Höhe der Tischplatte gegeben ist. Die 40 bis 50 mm dicke Tischplatte, deren vordere Bohle aus Hartholz bestehen soll, läßt man vorne etwa 100 mm überstehen, damit man dort den Schraubstock und etwaige Vorrichtungen befestigen kann. Ein beweglicher Schraubstock ist auf alle Fälle besser als ein fester.

Bild 2 Der aufgeräumte Arbeitsplatz.



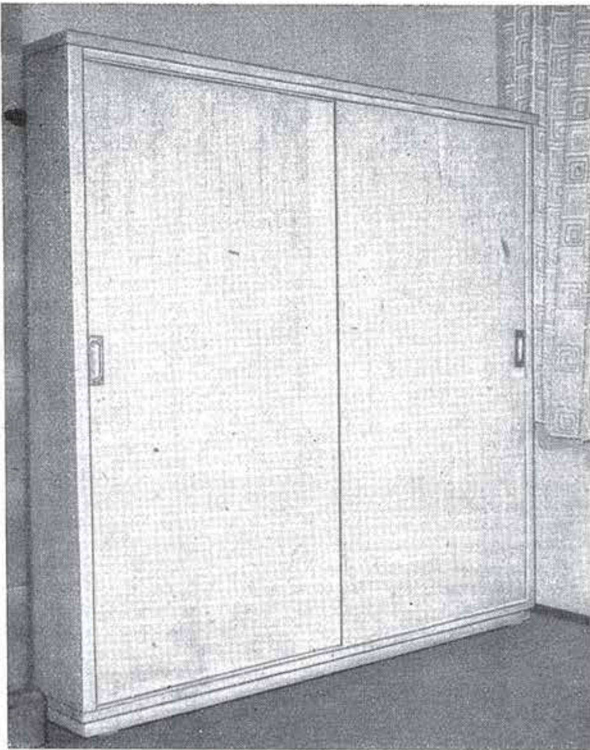


Bild 3 Der geschlossene Arbeitsschrank unterscheidet sich nicht von einem Möbelstück. Fotos: Zentralbild

An der Rückseite der Tischplatte befindet sich eine senkrechte Holzwand, die oben eine waagerechte Abstellplatte trägt. Die Rückwand dient zur übersichtlichen Ablage des Werkzeuges. Zu diesem Zwecke wurden geeignete Haltevorrichtungen aus Draht und Holz angebracht, in die man die Werkzeuge, wie Hämmer, Feilen, Schneideisenhalter, verstellbare Windeisen, Schublehren, Schraubenzieher usw., sicher einhängen kann. Dies hat den Vorteil, daß man sehr schnell aufräumen kann. Wenn man das Werkzeug in Schubkästen aufbewahrt, fliegt es beim Auf- und Zuschieben durcheinander.

Zur Beleuchtung des Arbeitsplatzes bringt man zweckmäßig an der Decke des Schrankes eine Leuchtstoffröhre an, die vom Arbeitsplatz aus eingeschaltet wird.

An der Rückwand befinden sich drei Steckdosen für den Anschluß der Bohrmaschine und der Drehbank. Diese Maschinen wurden auf einzelne Bretter montiert und auf dem nicht benutzten Teil der Werkbank abgestellt. Bei Bedarf kann man sie nach vorne auf die Tischplatte stellen. Das Zubehör für die Drehbank wird in einem Schubkasten aufbewahrt.

Für den Anschluß des Lötkolbens ist an der vorderen Zarge der Werkbank eine Steckdose angebracht. Das hat den Vorteil, daß man den Lötkolben beim Zuschieben der Schranktür zwangsläufig ausschalten muß, da die herausragende Kabelschleife der Tür als Hindernis im Wege steht.

Der Lötkolben liegt auf einem Drahtständer, der fest auf der Tischplatte angebracht wird. Das Lötmaterial befindet sich im Schubkasten am Arbeitsplatz.

Unter dem Tisch finden ein Schränkchen für Material, Farben, Flaschen und der Versuchsschaltkasten mit Trafo und Gleichrichter ihren Platz.

Mit dieser Konstruktion ist es mir gelungen, die eingangs erwähnten Probleme zu lösen. Der Aufwand hat sich gelohnt.

Dr.-Ing. habil. HARALD KURZ, Dresden

Die Schaltwalze

Валик-переключатель

Le cylindre du combinateur

Drum Controller

DK 688.727.8.73.41

Die Modellbahnsteuerung erfolgt heute fast nur noch mit Hilfe der einfachen Umpolsterung unter Verwendung von Motoren mit permanentmagnetischem Feld. Und doch gibt es Gründe, die für eine Schaltwalzensteuerung sprechen, wie sie beim Wechselstrombetrieb üblich ist.

Da ist zunächst die Tatsache, daß Lokomotiven mit kräftigem permanenten Feld einen schlechten Auslauf haben, weil der auch bei Abschaltung des Bahnstromes vorhandene Magnetismus den Anker stark abbremst. Diese Erscheinung läßt sich zwar durch Schwungmassen auf der Ankerwelle etwas mildern, aber nicht beseitigen. Dann kommt dazu die Kalamität, daß es komplizierter Schaltungen bedarf, wenn die Zugbeleuchtung eingeschaltet bleiben soll. Einen Vorteil hat die Umpolsteuerung: Die Stellung des Schalthebels läßt bereits die eingestellte Fahrtrichtung der Lok erkennen, bevor der Fahrregler betätigt wird. Aber trotzdem kann man immer wieder beobachten, daß die Bedeutung der Schalterstellung nicht immer richtig erkannt wird, d. h., es wird der Fahrstrom eingeschaltet und die Lok beobachtet. Wenn man Pecht hat, so fährt sie verkehrt. — Oha, der Schalter liegt falsch! — Hand auf's Herz, wem ist dies nicht schon passiert? Nicht die Schaltwalze, sondern die Schwierigkeiten, eine einfache, aber sichere Fernbetätigung der Schaltwalze zu erzielen, sind meist die Ursache für die Ablehnung dieses Systems. Aber hier gibt es eine gute Lösung, an die einmal erinnert werden soll:

Man fährt mit Gleichstrom und schaltet mit Gleichstrom entgegengesetzter Polung. Gegenüber einer Überspannungsschaltung hat dieses Verfahren den Vorteil größerer Sicherheit. Außerdem werden etwaige Lampen geschont. Da Selenzellen im Motorstromkreis unerwünscht sind, weil sie die Regelfähigkeit des Motors ungünstig beeinflussen, ersetzt man sie durch einen mit der Steuervorrichtung gekoppelten Unterbrecherschalter (Bild 1). Die Ventilzelle im Schaltstromkreis wird nur selten durchflossen, sie kann daher meistens klein sein. 18 mm Durchmesser genügt.

Die meisten bekannten Schaltwalzen arbeiten im Viertakt: Vorwärts, Halt, Rückwärts, Halt. Ein haltender Zug kann auf „Halt" geschaltet werden, bevor der Regler die Nullstellung erreicht hat. Dabei bleibt das Zug- und Loklicht eingeschaltet und kann nach Wunsch heller oder dunkler geregelt werden. Vor dem Anfahren des Zuges muß man allerdings aufpassen. Aber schadet es, wenn die Lok zunächst auf den Zug zu drückt? Durch-

aus nicht, dieses Manöver kann in der Praxis oft genug beobachtet werden und erleichtert — dort wie bei der Modellbahn — das Anfahren, da hierdurch die Kupplungen gelockert werden und ein Wagen nach dem anderen in Bewegung kommt.

Eine geeignete Schaltung (Bild 2) des Loklichtes läßt schließlich bereits bei haltendem Zug erkennen, in welcher Richtung die Lok anfahren wird. Hierzu ist ein besonderer Belag der Schaltwalze notwendig, da Lampen

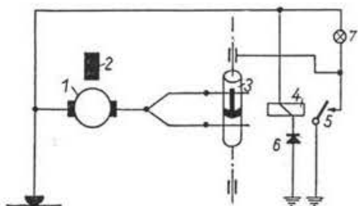


Bild 1 Gleichstromsteuerung mit Schaltwalze; 1 Läufer 2 Ständer (Feld) 3 Schaltwalze, 4 Schaltmagnet, 5 Unterbrecherschalter, 6 Stromventil (Selenzelle), 7 Lok- und Zuglicht.

und Feldwicklungen getrennte Schaltkontakte besitzen müssen. Die üblichen Lichtumschaltvorrichtungen sind nicht geeignet für eine Voranzeige der zu erwartenden Fahrtrichtung. Bei reibungsschlüssigen Lichtumschaltern ist jeweils die bisherige Fahrtrichtung zu erkennen. Man weiß aber nicht, ob die Lok bereits umgeschaltet ist. Bei Mitbenutzung der Umschaltkontakte für die Motordrehrichtung brennen bei „Halt" sowohl die vorderen als die hinteren Lampen. Auf Großanlagen für technische Zwecke wäre es zweckmäßig, Kontrollampen im Dach unterzubringen, da diese von allen Seiten gesehen werden können. Eine ähnliche Einrichtung haben österreichische Gepäck-Dampftriebwagen.

Beim Fahrleitungssystem (Oberleitung, Seitenschienen, mittlere Punktkontakte) kann festgesetzt werden, daß

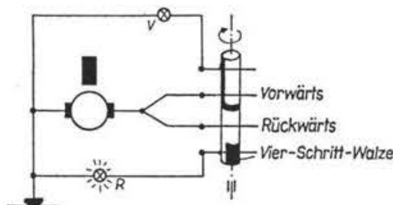


Bild 2 Lichtumschaltung als Vorankündigung für die Fahrtrichtung.
Die Schaltfolge ist dann: Vorwärts; Halt, dabei Rückwärtslicht ein;
Rückwärts; Halt, dabei Vorwärtslicht ein.

positive Fahrleitung „Fahrt" bedeutet, negative Fahrleitung also Schaltstrom liefert. Schwieriger ist dagegen die Beherrschung der Steuerung bei Zweischienenbetrieb. Positive rechte Schiene kann sowohl „Fahrt" als auch „Schalten" bedeuten. Maßgebend ist die Stellung der Lok, die eine „Fahrtseite", z. B. rechts, und eine „Steuerseite" hat. Es ist also bei dieser Betriebsart ein Polwendeschalter erforderlich, damit die Lok die zum Betrieb nötige Polarität erhält (Bild 3). Als zusätzliches Kontrollorgan könnte eine rote Lampe verwendet werden, die auf die Dauer des Schaltimpulses im Führerhaus aufleuchtet.

Selbstverständlich ist der Aufbau einer derartigen Lok viel komplizierter als der einer Gleichstromlok mit permanentem Feld. Aber wenn es sich um Lokomotiven handelt, die bereits Umschaltvorrichtungen besitzen, so läßt sich der Umbau mit verhältnismäßig geringen Mitteln vollziehen. Wer Freude an einem guten Auslauf der Lok und an einer eingeschalteten Beleuchtung bei haltenden Zug hat, wird vielleicht doch die mit diesem System gebotenen Möglichkeiten in Erwägung ziehen. Diese Vorschläge wenden sich an den anspruchsvollen Bastler. Sie sind nicht für eine Serienherstellung und schon gar nicht für die Normung gedacht, deren Weg auch in Europa unbeirrbar zum Gleichstrom-Umpolbetrieb führt.



HANS-JOACHIM SCHULTZE

Im blühenden Alter von 42 Jahren ist Oberingenieur H.-J. Schultze am 15. Mai 1957 einem Herzschlag erlegen.

Bekannt als Herausgeber der ehemaligen Zeitschrift „Modelleisenbahnbau" hat sich H.-J. Schultze um die Verbreitung des Modellbahngedankens und um die Entwicklung des Zweischienen-Gleichstromsystems außerordentlich verdient gemacht. Hervorzuheben sind auch die Ergebnisse seiner Arbeit, die ihren Niederschlag in den Modellbahn-Erzeugnissen der Fa. Fleischmann gefunden haben. Wir werden H.-J. Schultze immer ein ehrendes Andenken bewahren.

Die Redaktion

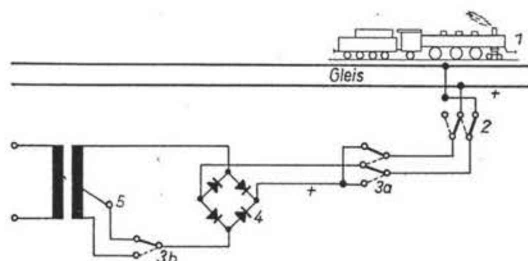


Bild 3 Steuergerät bei Zweischienenbetrieb; 1 Stellung der Lok, 2 Stellungsschalter, 3 a, b Steuerschalter, 4 Gleichrichter, 5 Umspanner.

FRITZ RUST, Potsdam

Was kann eine Modell-Lokomotive leisten?

DK 688.727.82.07

Die Besucher der Modelleisenbahnanlage in Potsdam Neuer Garten staunen immer wieder über die großen Zugleistungen der einzelnen Modell-Lokomotiven. Da ich schon oft gefragt wurde, wie diese Zugleistungen erreicht werden, will ich hier einmal über meine Messungen und Versuche berichten.

Es gehört eigentlich gar nicht viel dazu, um gute Ergebnisse zu erzielen. Entscheidend ist die Verwendung eines hochtourigen Motors und eines entsprechend hoch untersetzten Getriebes, das einen einwandfreien leichten Gang haben muß. Starker Achsdruck und ständige Radauflage durch gute Federung der Achsen sind ebenfalls unerläßlich. Das ist das ganze Geheimnis.

An einem Beispiel unserer Modellbahnanlage möchte ich das näher erläutern. Ich wählte das Modell der beim Vorbild nur zweimal gebauten stromlinienverkleideten Schnellzuglokomotive der Baureihe 06 mit der Achsfolge 2′D2′. Die Tourenzahl des von mir gebauten Allstrommotors beträgt $n \approx 16\,000$ U/min unter Belastung bei 36 V Betriebsspannung und einer Stromaufnahme von 3 A. Die Lok wiegt ohne Tender 9,7 kg. Davon drücken 9,030 kg auf die vier Treibachsen. Der Achsdruck beträgt also 2,256 kg. Diese Gewichte wurden auf unserer automatisch arbeitenden Modell-Gleiswaage ermittelt.

Es ist interessant, einmal Vergleiche mit dem Vorbild anzustellen. Der Modellmaßstab für M 1 : 32 ist für das Gewicht $32^3 \approx 33\,000$ (genau 32 768) also 33 000 · Modellgewicht. Ein Kilogramm des Modells bedeuten also beim Vorbild 33 t.

Wir hatten den Modellachsdruck mit 2,256 kg berechnet. Das würde beim Vorbild 2,256 · 33 = 74,488 t bedeuten. Das Vorbild hat aber nur 20 t Achsdruck, denn einen höheren Druck hält das Gleis nicht aus. Unser Modellgleis muß jedoch noch viel höhere Belastungen aushalten. Wenn wir es bei notwendigen Reparaturarbeiten betreten, wird die 5 mm hohe Eisen-Vollschiene mit etwa 75 kg belastet, was beim Vorbild 75 kg · 33 = 2275 t bedeuten würde.

Die Untersetzung bei dem Versuchsmodell beträgt 1 : 33 (Schnecke mit Schneckenrad und Zwischenzahnrädern). Denjenigen Modellbahnern, die Schneckenantrieben ablehnend gegenüberstehen, will ich noch sagen, daß der Auslauf der Modell-Lokomotive nach Abschalten des Fahrstromes noch gute 6 m beträgt. Das Modell kann bei einer Zuglast von 10 D-Zugwagen noch mit 12 V gefahren werden. Die Geschwindigkeit beträgt dann etwa 16,6 cm/s.

Um die Leistung der Lok zu berechnen, muß auch die Zeit mit einbezogen werden. Unsere Umfahrstrecke mißt etwa 100 m unter Einbeziehung zweier Halbrundbogen mit mehr als 3 m Radius. Diese 100 m werden durchschnittlich in 1 Minute zurückgelegt Die Strecke hat Neigungen von 1 : ∞ bis 1 : 1000.

Wir rechnen:

100 Meter Weg in 1 Minute,

1000 Meter Weg in 10 Minuten,

6000 Meter Weg in 60 Minuten.

Die Geschwindigkeit beträgt also 6 km/h.

Beim Vorbild bedeutet das $6 \cdot 32 = 192$ km/h.

Hier kommt es aber nicht darauf an, die richtige Geschwindigkeit zu fahren, sondern die Leistung der Modell-Lok zu ermitteln. In dem Buch „Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn" von Nationalpreisträger Ing. Wendler, finden wir folgende Angaben: Eine 2′C1′-Lok zieht bei Versuchsfahrten mit 80 km/h auf der Steigung 0—1 : ∞ eine Wagenlast von 1470 t (Leistungsangaben über die Lok der Baureihe 06 sind dort nicht aufgeführt).

Unsere Vergleichszeiten sind also 80 km/h zu 192 km/h und somit 2,4 mal soviel. Das Wagengewicht, das von der Modell-Lok mühelos gezogen wird, bestand aus 30 D-Zugwagen, von etwa je 2 kg Eigengewicht. Das ergibt also $30 \cdot 2 = 60$ kg. Für das Vorbild umgerechnet errechnen wir:

$60 \cdot 33$ t = 1980 t, also das 1,347fache.

Insgesamt erhalten wir $(2{,}4 \cdot 1{,}347) = 3{,}2328$, also eine 3,2328 mal so hohe Leistung. Das dürfte beachtlich sein.

Die Zugkraft der Lok ist mit den 30 D-Zugwagen noch nicht erschöpft. Ein Endergebnis läßt sich erst nach weiteren Versuchen durch Schwerlastfahrten mit unserem Meßwagen erzielen. Die Geschwindigkeit blieb bei allen bisherigen Versuchen konstant.

Eine weitere Berechnung zeigt, welche Leistungen noch von der Lok zu erwarten sind.

9 kg Reibungsgewicht des Modells ergeben beim Vorbild $9 \cdot 33 = 297$ t. Das Modell hat im Versuch mit 30 Wagen aber schon $2 \text{ kg} \cdot 30 \cdot 33 = 1980$ t befördert. Eine 2′C1′-Lok der DR befördert bei 60 t Reibungsgewicht 1470 t. Wir sehen, also, daß die Verhältnisse hier ungünstiger liegen. Wahrscheinlich würde man bei gleicher Leistung des Modells erheblich an Lok-Gewicht einsparen können. Auch der unterschiedliche Reibungsfaktor (Haftwert) bei Modell und Vorbild spielt dabei wahrscheinlich eine Rolle.

Die Widerstandskraft des Vorbildes beträgt 12,5 kg je t. Das ist ein Verhältnis von 1000 : 12,5, also der 80. Teil, oder 1,25 %. Bei unseren D-Zug-Wagen ist das Verhältnis 2000 g zu 50 g, das ist der 40. Teil, oder 2,5 %.

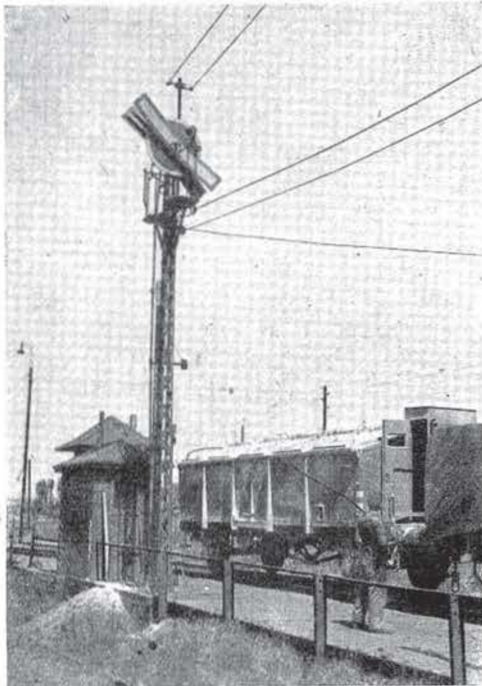
In der Leistungstabelle sind Angaben über einige Modell-Lokomotiven unserer Anlage enthalten. Aus ihr ist ersichtlich, daß sämtliche Achsdrücke der Modelle weit über denen der Vorbilder liegen. Es zeigen sich also die gleichen Verhältnisse wie bei dem geschilderten Beispiel.

Unsere nächste Aufgabe wird sein, die Zugleistungen während der Fahrten mit unserem selbsttätig aufzeichnenden Meßwagen festzustellen.

Leistungstabelle

Lok Baureihe	Achsfolge	Achsdruck ges. [kg]	Reib. Gewicht [kg]	Mittl. Achsdruck [kg]	Mittl. Achsdruck [t]	
					Modell	Vorbild
02	2′C1′	6	5,250	1,31	43,2	20
04	2′C1′	5	4,50	1,125	37,1	20
06	2′D2′	9,7	9,03	2,256	74,5	20
41	1′D1′	5,7	5,00	1,25	41,5	20
43	1′E	5	4,75	0,95	31,3	19
86	1′D1′	3,5	3,10	0,77	25,5	12
84	1′E1′	4,5	3,90	0,78	25,7	14,5
62	2′C2′	5	4,00	1,33	43,0	16
64	1′C1′	3,6	3,15	1,05	33,0	12
KÖ		1,5	1,50	0,75	24,7	
V 36		2	2,00	0,66	21,9	
24	1′C	3,2	2,80	0,93	30,7	15
38	2′C	3,75	3,50	0,87	28,9	15,7
T*)		3,5	3,00	1,50	49,5	
V 200		5,25	5,25	1,31	43,3	20,0

*) Triebtender.



BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 38 DK 656.259.9

Auf den Seiten 109 bis 112 des Heftes 4/1957 wurde der 4. Teil des Artikels „Die Signale der Deutschen Reichsbahn" abgedruckt. Unsere Bildreporterin Hildegard Dreyer machte uns nun auf eine falsche Darstellung des Abdrücksignals Ra 7 im Bild 8 b aufmerksam. In der zeichnerischen Darstellung zeigt der weiße Balken nach rechts aufwärts, während sie das gleiche Signal auf einem großen berliner Verschiebebahnhof mit nach links gerichtetem Balken beobachtet habe. Sie fotografierte das Signal (Bild oben) und wir stellen die Frage: Wer hat recht?

Lösung der Aufgabe 37 aus Heft 8/57 DK 656.253.82

Das Bild zur Aufgabe 37 zeigt zwei Kennzeichen, wobei die beiden senkrecht übereinander angeordneten weißen Tafeln mit dem auf jeder Tafel befindlichen schwarzen Buchstaben „L" nur ein Kennzeichen darstellen. Es handelt sich um die Durchläutebeginntafel (Kennzeichen K 7 d), die im Heft 5/57 beschrieben wurde. Doch wo ist das zweite Kennzeichen? Es wurde nicht etwa ähnlich dem Prinzip eines Suchbildes so in der Landschaft versteckt. Der weiße Streifen, der in diesem Fall an den vier rechtwinkligen Ecken der Stützmauern angebracht wurde, ist nämlich auch eine Kennzeichnung, und zwar das Kennzeichen K 13. Es dient zur Kennzeichnung fester Gegenstände (Gebäude, Tunnelportale, Stützmauern usw.), die durch einen zu engen Abstand vom Gleis Personen gefährden können.

Feste Gegenstände sollen seitlich mindestens 200 mm vom Regellichtraum entfernt sein. Sind sie innerhalb dieser Grenze aufgestellt, dann ist ein weißer Anstrich erforderlich. Der Anstrich ist zur leichten Erkennbarkeit von 1000 mm bis 3050 mm über Schienenoberkante anzubringen.

OHNE KOMMENTAR

Seit Anfang des Jahres 1956 beziehe ich Ihre Zeitschrift, welche ein unentbehrliches Hilfsmittel für jeden Modellbahner ist. Mit großer Freude habe ich die heurige Verbesserung Ihrer bereits hervorragenden Zeitschrift begrüßt und anerkenne das hohe Niveau als Ausbildungsmittel für die Jugend.

Bohumil Červenka, Znojmo, ČSR

*

Heute möchte ich Euch einmal recht herzlich für die gute Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" danken. Sie gab mir wertvolle Anregungen und half mir, aus einer Spielzeugbahn eine Modellbahn zu bauen. G. Seibt, Hohndorf, Krs. Stollberg

*

Als Selbstbauer und leidenschaftlicher Modellbahner kam ich nach eingehendem Studium Ihrer Zeitschrift zu der Feststellung: Daß es ein unverzeihlicher Leichtsinn wäre, nicht weiterhin in den Besitz dieser zur Zeit auf dem Markt besten Fachzeitschrift zu kommen. Rolf Hummer, Heidenheim/Brenz

*

Sie werden sicher erstaunt sein, aus dem Westen unserer Heimat einen Brief zu erhalten, aber die Zeitschrift „Der Modelleisenbahner" wird hier, wie sicherlich bei allen Modellbahnfreunden, immer sehnsüchtig erwartet! Volkstümlich und aktuell, so soll die Zeitschrift sein, denn sie wird ja von alt und jung gelesen. Uns hier gefällt sie, und Freunde, macht weiter so! Rudi Wirth, Buchen (Odw.)

*

Unser Urteil zu Ihrer Zeitschrift ist: „Es ist die beste und richtungweisende Zeitschrift für den Modelleisenbahner in deutscher Sprache". Eisenbahn-Amateur-Club Wiesbaden

*

„Der Modelleisenbahner" gefällt uns nach wie vor sehr gut. Er wird für die beste deutschsprachige Modelleisenbahnerzeitschrift gehalten. Ihre klaren und übersichtlichen Bauzeichnungen sind einmalig! Die abgebildeten Modellbahnerzeugnisse der Industrie erregen unsere Bewunderung. Aber auch die abgebildeten selbstgebauten Modelle haben es uns angetan. Auch die Aufsätze über das Vorbild sind sehr gut allgemein verständlich. Besonders wohltuend wird es empfunden, daß auch die Fahrzeuge der Deutschen Bundesbahn erwähnt werden.

Carl-Boie Salchow, Hamburg

*

Seit drei Jahren lese ich Ihre Zeitschrift und habe dabei festgestellt, daß Sie jedes Heft lehrreich und interessant gestalten. Sie bemühen sich um den Modelleisenbahnsport nicht nur schlechthin, sondern Sie haben entscheidenden Anteil daran, daß das wissenschaftliche Niveau im Modellbahnwesen gehoben wird. Mit Spannung erwarte ich jedes neue Heft und freue mich besonders darüber, mit welcher wissenschaftlicher Exaktheit Sie an die verschiedenen Probleme herangehen. In diesem Zusammenhang begrüße ich besonders die Einführung der „Dokumentation im Modellbahnwesen" seit Februar 1956. Dadurch ist die systematische Ordnung der gesamten Materie gewährleistet und unnötiges Suchen wird vermieden.

M. Karl Störr, Karl-Marx-Stadt

HANS KÖHLER, Erfurt

Die Entwicklung der Fahrleitung für Vollbahnen in Deutschland - Teil 2

Ход развития ездового провода для железных дорог нормальной колеей в Германии.
The Development of Contact Lines for Standard-gauge Railways in Germany
Le développement de la ligna de contact pour trains en Allemagne

DK 621.332.3

Bei Überspannung mehrerer Gleise (mehr als zwei) war zunächst die Bauart mit Querjochen üblich (Bild 13). Da aber durch die vielen notwendigen Zwischenmasten und auch wegen der Joche selbst die Übersichtlichkeit zu wünschen übrig ließ, ist man zur leichteren Querseilaufhängung übergegangen. Zwischenmasten wurden jetzt selbst bei großen Spannweiten nicht mehr benötigt. Solange man noch an den Glockenisolatoren festhielt, lagerten diese für das Tragseil in den schon weiter vorn erwähnten Tempergußrahmen (Bild 14). Mit dessen Fortfall ist man dann auch von den Hängestützen für die Seitenhalter abgegangen und befestigte letztere am unteren Richtseil (Bilder 15 bis 17).

In den Entwicklungsjahren der Fahrleitung stieg die Geschwindigkeit bei Schienenfahrzeugen bis auf 140 km/h an. Da der elektrische Zugbetrieb am ehesten geeignet war, dem seinerzeitigen Konkurrenzkampf zwischen Eisenbahn und dem Kraft- und Luftverkehr schon wegen seiner Sauberkeit aufzunehmen, strebte man an, mit dieser Betriebsart auch höhere Geschwindigkeiten zu erreichen. Das hing neben den Triebfahrzeugeinrichtungen hauptsächlich von der Fahrleitung ab. Zwischen den Stützpunkten kann der Fahrzeug-Stromabnehmer vermöge seines Anpreßdruckes (im Stillstand 6 kg) die Fahrleitungskette leicht anheben, weil sie hier elastisch ist, also federt. An den Stützpunkten ist das Längstragseil starr und federt nicht. Der Fahrdraht ist zusätzlich mit dem Gewicht des Seitenhalters behaftet. Man spricht in diesem Falle von h a l b e l a s t i s c h e n Kettenwerken. Sie haben den Nachteil, daß der Stromabnehmer bei hohen Geschwindigkeiten abspringt und wieder anschlägt, wodurch es zu Kontaktunterbrechungen kommt. Um diesem Mangel zu begegnen, wird an den Stützpunkten anstelle des einfachen (senkrechten) Hängers eine Y-förmige Aufhängung eingebaut (vgl. die Bilder 5, 9, 11, 12, 13, 15 und 17), wobei der untere Teil des Y auch mit 2 Hängern hergestellt werden kann. Durch Einbau dieser Y-Aufhängung ist das v o l l -

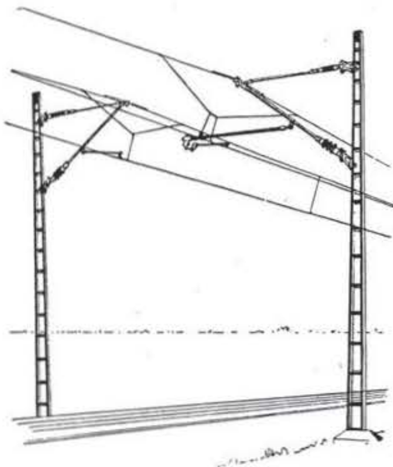


Bild 11 Neuzeitliche Fahrleitung unter Verwendung drehbarer Mastausleger auf der freien Strecke.

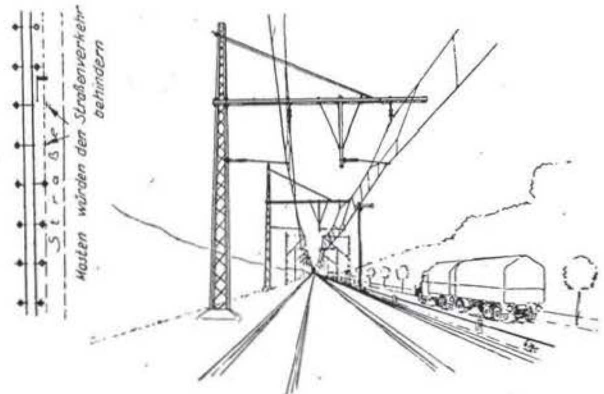


Bild 12 Mast mit Ausleger über zwei Gleise.

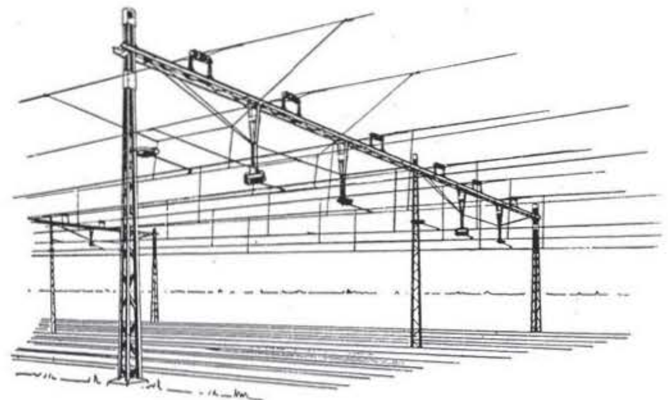


Bild 13 Kettenwerksaufhängung an Querjochen.

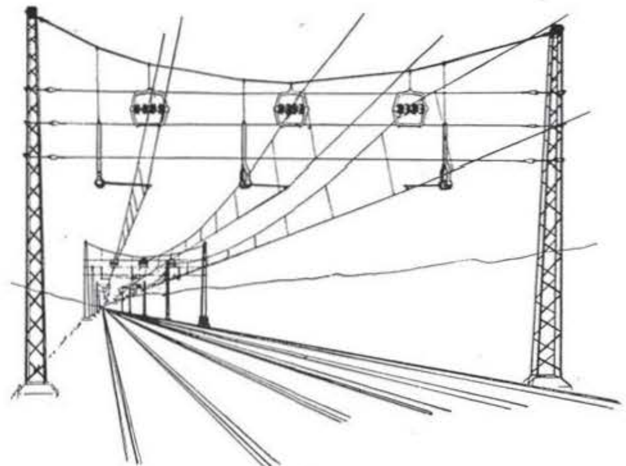


Bild 14 Querseilaufhängung mit Rahmen und Hängestützen.

e l a s t i s c h e Kettenwerk entstanden. Die windfeste Fahrleitung wurde in mehreren Bauarten ausgeführt. Bei der Bauart der Firma Brown, Boverie & Cie. ist das Längstragseil gegenläufig zum Fahrdraht im Zickzack gespannt. Das Y-Beiseil, wie man diesen Hänger auch nennt, ist in der Mitte seitlich herausgezogen und am unteren Richtseil (Bild 16) bzw. am Mast (Bild 10) befestigt. Die Seitenhalter entfallen bei dieser Bauart. Lediglich wird an den Streckenmasten, bei denen der Fahrdraht abgedrückt werden muß (in der Geraden bei jedem zweiten Mast), ein leichtes Abdrückrohr verwendet. Diese Art windfester Fahrleitung ergibt einen guten Schutz vor unzulässig hohem Seitenwindabtrieb. Man ist heute von dieser komplizierten Fahrleitung wieder abgegangen, weil einfachere Leitungen denselben Zweck erfüllen und außerdem billiger in der Unterhaltung sind. Bei den nach 1945 errichteten Kettenwerken wird bei Gleisen für hohe Fahrgeschwindigkeiten in der Regel außer dem Fahrdraht auch das Längstragseil nachgespannt. Die Mastausleger sind bei diesen nachgespannten Kettenwerken drehbar eingerichtet (Bild 11). Außerdem werden die Seitenhalter zur Verminderung von starren Punkten in der Leitung nur noch auf Zug eingebaut.

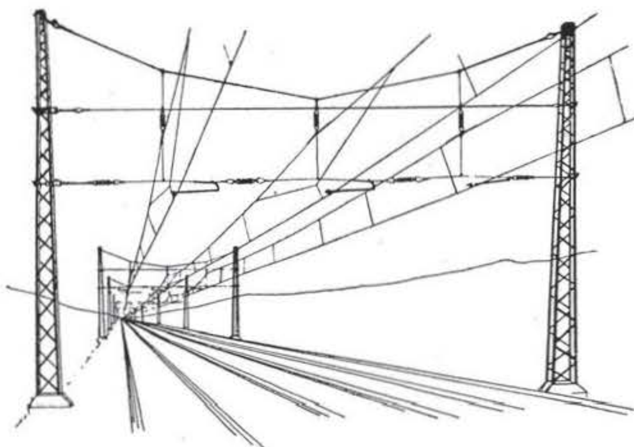


Bild 15 Einheitsfahrleitung der Vorkriegszeit in Bahnhöfen.

Bei der Querseilaufhängung läuft das Längstragseil bei weiter vom Festpunkt entfernten Stützpunkten über eine Rolle. Jeweils in der Mitte eines jeden Nachspannfeldes finden wir einen Festpunkt. Dort ist entweder ein Mastausleger festgelegt oder das Tragseil am oberen Richtseil verankert.

Die Spannwerke sind bei neuzeitlichen Anlagen nur noch in der Windenart ausgebildet (Bild 18 d und e). Die Zähne mit zugehöriger Sperrklinke auf der Spannrolle verhindern, daß die Spanngewichte bei Seilbruch herunterfallen. Bei den Spannwerken der Deutschen Reichsbahn greifen Längstragseil und Fahrdraht mittels eines Hebels an einer gemeinsamen Rolle an. Demgegenüber verwendet die Deutsche Bundesbahn für Längstragseil

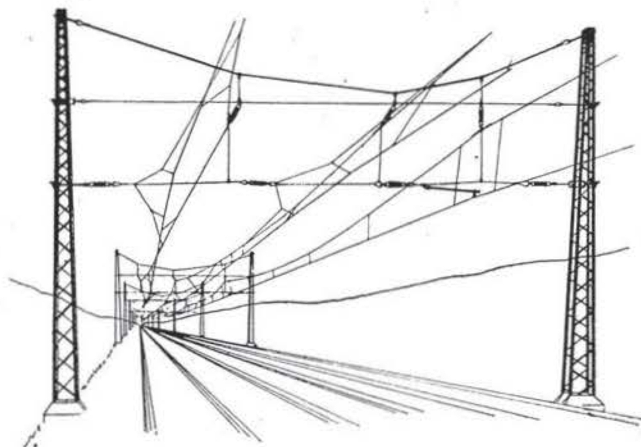


Bild 16 Windfeste Fahrleitung in Bahnhöfen (Bauart BBC).

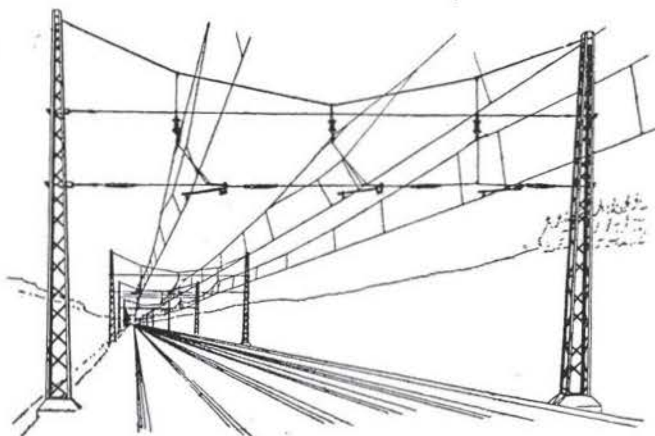


Bild 17 Neuzeitliche Fahrleitung in Bahnhöfen.

und Fahrleitung je eine Rolle, bei denen die Seile von unten nach oben aufgerollt werden. Das Hebelspannwerk (Bild 18 a) und das alte Windenspannwerk ohne Auffangvorrichtung (Bild 18 b) werden nicht mehr eingebaut. Dagegen wird das Flaschenzugspannwerk nach Bild 18 c noch dort verwendet, wo die Nachspanngewichte aus baulichen Gründen innerhalb des Mastes untergebracht werden müssen.

Es sei noch erwähnt, daß Fahrleitungen heute in beiden Teilen Deutschlands trotz der Spaltung nahezu einheitlich ausgeführt werden. Auf der Strecke ist an die Stelle des Flachmastes mit eiserner Schlange (vgl. Bild 9) der geschweißte Flachmast mit waagerechten Streben und Torsionsversteifungen getreten (Bild 11). Abspannmaste auf der freien Strecke werden als Winkel-Stahlmaste von quadratischem oder rechteckigem Querschnitt hergestellt. Vor Signalen werden Maste mit sogenannten Sehkeilauslegern angewendet. In denjenigen Fällen, wo z. B. wegen einer Straße o. ä. auf der einen Seite kein Mast aufgestellt werden kann, wird der gegenüberstehende Mast mit einem breiten Ausleger ausgerüstet (Bild 12).

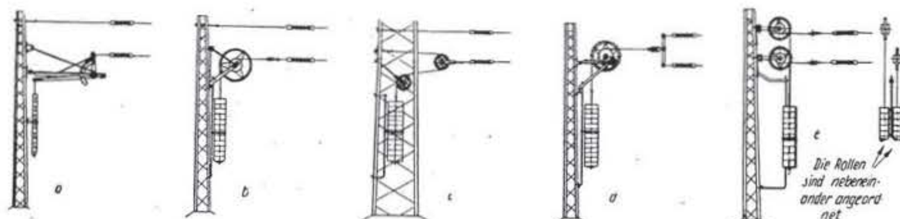


Bild 18 Spannwerke; a Hebelspannwerk, b Windenspannwerk, c Flaschenzugspannwerk, d Windenspannwerk für nachgespannte Kettenwerke (gemeinsame Rolle für Längstragseil und Fahrdraht), e Windenspannwerk für nachgespannte Kettenwerke (getrennte Rollen für Längstragseil und Fahrdraht).

Dr. OTTO WERDER, St. Gallen

Doppeltriebwagen der Schweizerischen Bundesbahnen

Serie RAe 4/8 Nr. 661 und 662

DK 621.335.42

Diese beiden Schnelltriebwagen bestehen aus je zwei miteinander kurzgekuppelten vierachsigen Wagen, deren Innenausbau folgender ist:

An beiden äußeren Enden befindet sich je ein großes Abteil mit je 20 drehbaren Doppelstühlen mit verstellbaren Rückenlehnen und Sitzpolstern, an den der Mitte zugekehrten Enden der beiden Wagen je ein Gesellschaftsraum mit je 18 frei beweglichen Polsterstühlen. Ferner sind hier eingebaut: Büfett, Tonkabine für die Lautsprecheranlage, 2 Toilettenräume, 2 Apparate-Abteile. Neben den Führerkabinen sind je 2 Sitzplätze, beim Büfett deren 3 angeordnet, so daß insgesamt 123 Sitzplätze 1. Klasse vorhanden sind (früher 2. Klasse, daher frühere Bezeichnung RBe 4/8). Die Wagen besitzen Fluoreszenzbeleuchtung, elektrische Luftheizung und große Seitenfenster, um möglichst umfassende Aussicht zu gewährleisten. Der Außenanstrich ist rot (wie auch bei den übrigen Schnelltriebwagen der SBB). An beiden Enden sind normale Zug- und Stoßvorrichtungen angebracht, so daß bei Bedarf noch Wagen angehängt oder die Triebwagen selbst an einen Zug angehängt werden können. Die beiden Doppeltriebwagen sind nur für den Ausflugs- und Gesellschaftsreiseverkehr bestimmt, werden also nur von Fall zu Fall und nicht im normalen fahrplanmäßigen Verkehr eingesetzt.

Technische Daten:

LüP total 46,9 m
Gewicht 87 t
4 Motoren mit totaler Stundenleistung 1400 PS
Höchstgeschwindigkeit 125 km/h.

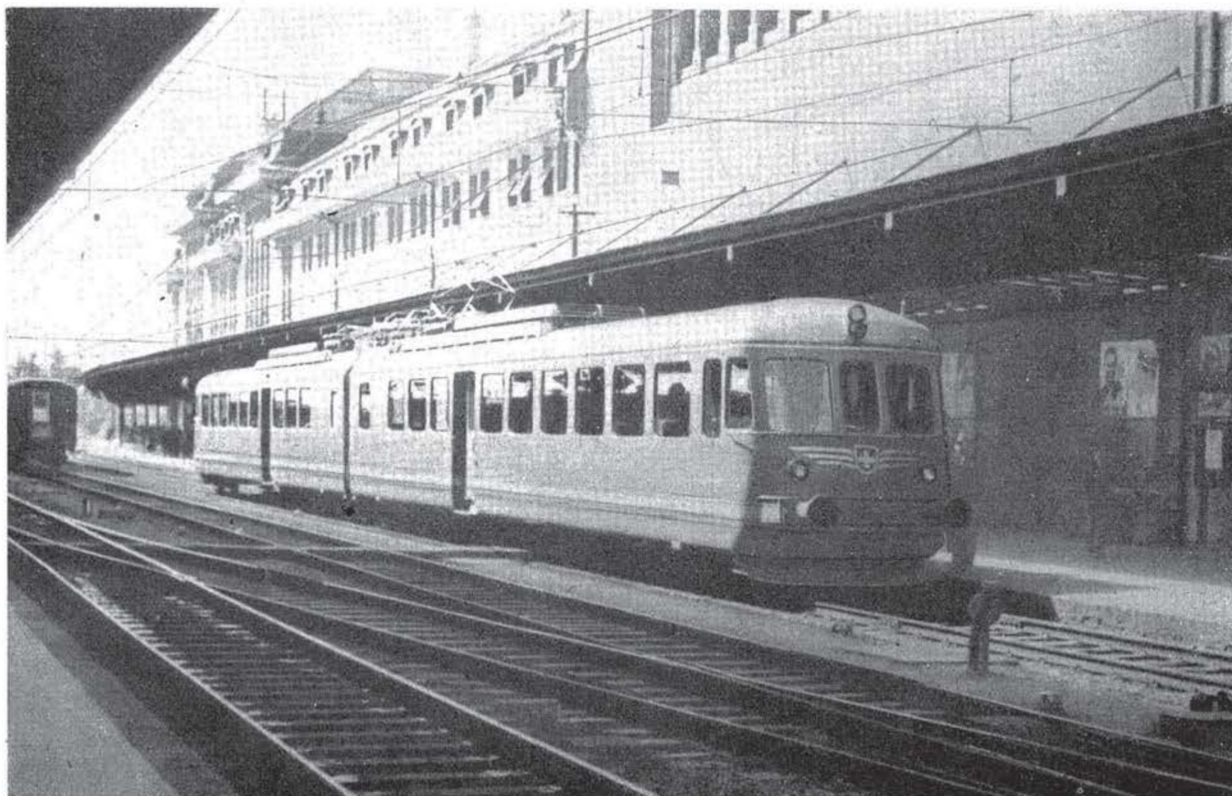
Ohne Vorspann können Steigungen bis 38 ‰ bewältigt werden, so daß diese Wagen auf allen Strecken der SBB sowie auf den meisten Strecken der normalspurigen „Privatbahnen" ohne weiteres verkehren können.

Angaben nach einem Aufsatz von Dr.-Ing. E. Meyer, Stellvertreter des Obermaschineningenieurs der SBB, Bern; erschienen im SBB-Nachrichtenblatt Nr. 9/1953 sowie im „Eisenbahn-Amateur" 1954, S. 13 bis 16.

Doppeltriebwagen Serie RAe 4/8 der Schweizerischen Bundesbahnen auf dem Bahnhof Lausanne. Foto H. Lenius

Entsprechend der Mehrsprachigkeit der Schweiz befinden sich heute an den meisten dem Personenverkehr dienenden Fahrzeugen der Schweizerischen Bundesbahnen die Anschriften SBB, CFF und FFS. Diese bedeuten:

SBB Schweizerische Bundesbahnen (nicht, wie man oft liest, Schweizer Bundesbahn).
CFF Chemins de fer fédéraux suisses. FFS Ferrovie federali svizzere.



Für unser LOKARCHIV

Dipl.-Ing. HANS SCHULZE, Hauptfachgruppenleiter im TZA Berlin

Die neue Personenzuglokomotive Baureihe 23^{10} der DR

Новый пассажирский паровоз Герм. Государственной железной дороги типа 23^{10}

La nouvelle locomotive pour trains à voyageurs, série de construction 23^{10} de la Deutsche Reichsbahn

New Passenger Locomotive, Construction Series 23^{10} of the Deutsche Reichsbahn

DK 621.132.651

Es ist eine angenehme Aufgabe, dem großen Kreis der Menschen, die die Fortschritte unserer Reichsbahn mit Anteilnahme verfolgen, eine neue Lokomotive anzukündigen und zu beschreiben, noch dazu eine Personenzuglokomotive. Zwar sind seit dem Herbst 1954, als die ersten Neubaulokomotiven nach dem Kriege erschienen, viele neue und leistungsfähige Tenderlokomotiven, vor allem für den Berufsverkehr (65^{10}) und den Nebenbahndienst (83^{10}), beschafft worden, mit denen im Laufe der Zeit eine ganze Reihe von Erfahrungen gesammelt wurden.

Aber es fehlte immer noch an einem stärkeren Ersatz für die altbewährte P 8 (Baureihe 38^{10-40}) im Reiseverkehr. Denn die P 8, erstmals 1906 bei der damaligen Preußischen Staatsbahn beschafft, ist heute vor allem in ihrem Triebwerk nicht mehr leistungsfähig genug und im Eil- und Schnellzugbetrieb nur als Notbehelf zu verwenden.

1940 entstand schon einmal als Ersatz für diesen Zweck die Baureihe 23 (alt), deren zwei Baumuster allerdings allein blieben. Sie waren nicht nachzubauen, weil einmal der Barrenrahmen nicht zur Verfügung steht, zum anderen auch im Hinblick auf den Kessel heute die Einheitslokomotiven überholt sind. Daher entwickelte nach dem Kriege zunächst die Deutsche Bundesbahn die Baureihe 23 (neu), die sich seit 1950 gut bewährt hat.

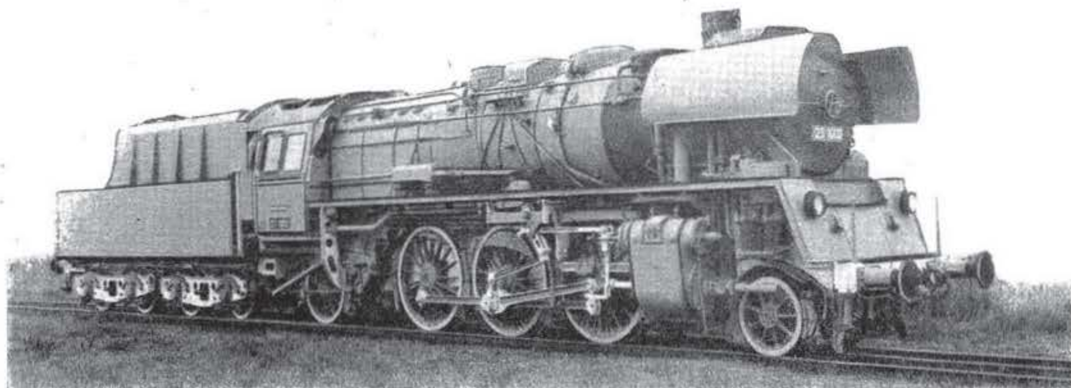
Nachstehend wird nun die Baureihe 23^{10} der DR als das Ergebnis einer auf die Bedürfnisse unseres Brennstoffes zugeschnittenen Entwicklung beschrieben. Die Lokomotive wurde nach Beratungen im vorläufigen Lokomotivausschuß vom Institut für Schienenfahrzeuge projektiert, im Adlershofer Konstruktionsbüro des VEB Lokomotivbau Babelsberg in enger Zusammenarbeit mit dem TZA entworfen und im Jahre 1956 in Babelsberg in zwei Baumustern gebaut.

Für die geforderten Zugkräfte genügen drei gekuppelte Achsen von 1750 mm Durchmesser mit einer Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h. Die Achsanordnung 1'C1' hat den unschätzbaren Vorteil, daß zwischen letzter Kuppel- und Schleppachse genügend Platz für die Entwicklung eines guten Rostes (1580 × 2350) nebst geräumigem Aschkasten bleibt. Das voranlaufende Krauß-Helmholtz-Gestell ist für den Kurvenlauf ebenfalls gut geeignet. Allerdings wird bei diesem Triebwerk (550 mm Zylinderdurchmesser, 660 mm Hub) die Treibstange ziemlich kurz. Die Dampfmaschine besitzt die übliche Heusinger-Steuerung mit Druckausgleichkolbenschiebern von 300 mm Durchmesser. Steuerbock und Spindel werden nicht mehr am Kessel, sondern sind seitlich über dem Umlauf am Rahmen befestigt. Die Kuppel- und Treibstangen haben Buchsenlager, nachstellbar ist nur das hintere Treibstangenlager.

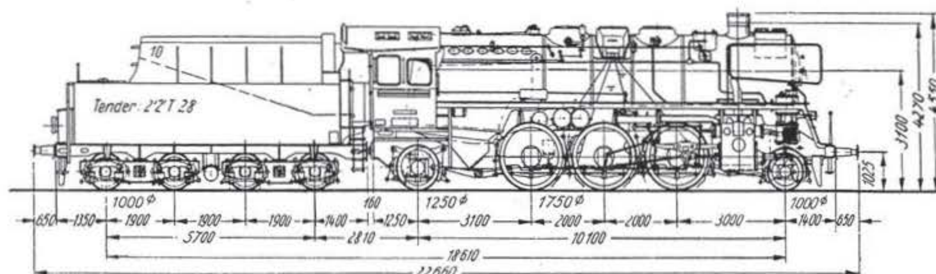
Die Lokomotive vermag Gleisbögen von 140 m anstandslos zu durchfahren. Die Radreifen tragen Heumann-Lotter-Profil, die Achsen laufen in Gleitlagern, deren Stellkeile hinten sitzen. Die Gleitflächen tragen Gleitplatten aus Preßstoff. Die Federn sind durch Ausgleichhebel zu vier Stützpunkten zusammengefaßt.

Es gilt heute hinsichtlich Material- und Herstellungsaufwand als beste Lösung, den Lokomotivrahmen aus Blechen zusammenzuschweißen. Der neue Rahmen ohne überflüssigen Stahlaufwand muß gegenüber den senkrechten Lasten, gegenüber Querkräften vom Triebwerk und vom Gleis her und gegenüber den Zug- und Bremskräften widerstandsfähig sein. Für die Achslager sind Führungen aus Stahlguß eingeschweißt. Von der Pufferbohle an über den Rauchkammerträger, Gleitbahnträger, Stehkesselträger und Kuppelkasten am hinteren Ende sind Quer- und Längsverbindungen eingefügt. Alle Anbauteile finden auf bearbeiteten Flächen Platz. Der VEB Lokomotivbau Babelsberg hat im Laufe der Zeit die Fertigung solcher Rahmen zu beachtlicher Höhe entwickelt.

Über dem vom Führerhaus bis oberhalb der Pufferbohle glatt durchgehenden Umlauf erhebt sich der in allen Teilen geschweißte neuartige Kessel mit einer



Die 1'1'h2-Personenzuglokomotive der Baureihe 23^{10}



Maßskizze der Lok Baureihe 23^{10}

Rauchkammer von gleichem Durchmesser. Der breite Rost von 3,71 m² ist bequem von Hand zu beschicken, der dreiteilige Aschkasten ist am Rahmen befestigt und hat im oberen Teil seitliche Luftklappen, die eine ausgezeichnete Luftzufuhr sicherstellen.

Wesentlich ist die Ausbildung einer möglichst großen Strahlungsheizfläche, die mit Hilfe einer Verbrennungskammer von 650 mm Länge auf 17,9 m² gebracht wurde. Die Rohrheizfläche von 150 Heiz- und 38 Rauchrohren bei nur 4200 mm Länge beläuft sich auf 141,7 m², so daß sich insgesamt eine wasserverdampfende Heizfläche von 159,6 m² ergibt. Wegen ihres höheren Strahlungsanteils liefert sie etwa 11 t Dampf von 16 atü je Stunde, während der schon nicht schlechte P 8-Kessel mit 143,9 m² Heizfläche nur 8,7 t/h Dampf von 12 atü erbringt. Bedenkt man, daß 68,5 m² Überhitzerfläche Dampf mit Temperaturen bis zu 410° C erzeugen, so kann man die Mehrleistung des neuen Kessels gegenüber der P 8 noch besser beurteilen. Die Saugzuganlage ist wie üblich mit einem weiten tiefliegenden einfachen Blasrohr ausgerüstet. Zylinder- und Schornsteinmitte fallen zusammen.

Die Versuchsfahrten mit diesem Kessel haben eine ausgezeichnete Dampfwilligkeit ergeben, daneben einen vorzüglichen niedrigen Kohleverbrauch.

Zum Kessel gehört der vor dem Schornstein liegende Mischvorwärmer, der unter Mithilfe des Adlershofer Instituts für Schienenfahrzeuge beim Berliner Bremsenwerk wesentlich verbessert wurde. Er führt dem Kessel Speisewasser mit Temperaturen bis 98° C dauernd zu. Hierzu wird eine Verbundspeisepumpe besonderer Konstruktion mit Leistungen weit über 250 l/min verwendet. Künftig wird sich der die Rauchkammer verunstaltende Mischkasten vorteilhaft verändern, ohne die Wirksamkeit des Vorwärmers zu beeinträchtigen.

Der Kessel ist derselbe, wie er bereits bei der Neubaulok Baureihe 50^{40} verwandt wurde. Seine Leistungsfähigkeit hängt auch mit dem großen Wasserraum des Stehkessels zusammen, der wieder den neuen breiten Bodenring aufweist. Im übrigen unterscheidet sich die Baureihe 23^{10} von der P 8 durch die höhere Kessellage (Mitte 3100 mm über SO 2750 mm), den wesentlich größeren Wasserraum von 9,05 m³ (gegenüber 6,5 m³) und den größeren Dampfraum von 3,45 m³ (gegenüber 3,1 m³). Hiermit hängt die sogenannte Kesselreserve zusammen. Während die P 8 eine Höchstleistung von 1180 PSi aufwies, stehen jetzt etwa 1700 PSi, also etwa 45 Prozent mehr, zur Verfügung. Dabei ist der Fortschritt in der Materialausbeute durch das Verhältnis Lokgewicht : Höchstleistung wie folgt auszudrücken:

Bei 38^{10} (P 8 pr) mit 66,3 kg/PSi, bei 23^{10} mit 51 kg/PSi.

Es überrascht nicht, daß mit dieser Lokomotive z. B. ein schwerer Schnellzug von 580 t auf der Hügellandstrecke von Halle nach Eisenach und zurück mühelos befördert werden konnte. Die Meßfahrten bei der FVA Halle (Saale) ergaben zudem einen auch gegenüber der Baureihe 23 (alt) günstigeren Kohleverbrauch.

Das geräumige Führerhaus ist zum Schutz des Personals gut entlüftet und bietet auch durch die Anordnung einer Tenderstirnwand vor allem bei Rückwärtsfahrt guten Schutz. Wärmeschutzmatten umhüllen den Stehkessel. Zentralschmierpumpen für Mineral- und Heißdampföl versorgen die wichtigsten Schmierstellen und entlasten den Heizer. Lubschmierung ist für besonders schmutzgefährdete Lagerstellen vorgesehen. Der Heizer bedient die zwei Abschlammventile Bauart Gera, die 250-Liter-Strahlpumpe und die übrigen Ventile (Dillinghahn usw.).

Der Lokführer findet die wichtigsten Instrumente in einem Pult vereinigt und bedient den Heißdampfregler über einen handlichen Seitenzug. Er sowohl wie der Heizer können sich beim Sitzen gegen ein Stück fester Rückwand lehnen, deren Fenster dieselben Klarsichtscheiben aufweisen wie die Führerhausvorderfenster. Die Bremsventile entsprechen der üblichen Anordnung. Die Lok hat Einkammer-Druckluftbremse mit Zusatzbremse und bremst mit der selbsttätigen Bremse 80 Prozent des Reibungsgewichts ab, was durch die Zusatzbremse auf 103 Prozent zu steigern ist. Vom Dienstgewicht werden mit Zusatzbremse 89,2 Prozent abgebremst.

Der vierachsige Tender — auch für Baureihe 50^{40} verwendet — enthält 28 m³ Wasser und 10 t Kohle. Die durch den Mischvorwärmer zurückgewonnene Kondensatmenge erhöht praktisch die 28 m³ auf 32 m³ Wasservorrat.

Im ganzen bedeutet diese neue Lokomotive ein modernes Triebfahrzeug, das den heimischen Brennstoff gut ausnutzt, im Werkstoffaufwand je Leistungseinheit wirtschaftlich vertretbar ist und geringe Unterhaltungskosten erwarten läßt. Der Betrieb wird mit dieser auch äußerlich befriedigenden Lokomotive, deren Leistung wenig unter der Baureihe 03 liegt, hoffentlich ebensoviel Freude haben wie mit der guten „guten alten P 8". Die Lok 23 1001 wird Meßfahrten in der FVA Halle unterzogen, die Lok 23 1002 ist einem Bw zur Betriebserprobung zugeleitet worden. Beide Lokomotiven waren im Sonderzugverkehr zur Leipziger Frühjahrsmesse 1957 planmäßig eingesetzt.

Man wird neben dem elektrischen Betrieb auf hochbelasteten Strecken auch fernerhin unseren überalterten Dampflokpark erneuern müssen, und das besonders im Reisezugverkehr. Auch im Zeichen des Dieselmotors, der in den nächsten Jahren zunehmend in den Verschiebedienst und den Nebenbahndienst eindringen sowie Triebwagen bringen wird, verbleibt der Dampflokomotive für viele Jahre noch ein beträchtliches Betätigungsfeld.

Technische Daten der Lok Baureihe 23^{10}
Betriebsgattung P 35.18

Zylinderdurchmesser	2 × 550 mm
Hub	660 mm
Treibraddurchmesser	1 750 mm
Höchstgeschwindigkeit vorwärts	110 km/h
Höchstgeschwindigkeit rückwärts	80 km/h
Fester Achsstand	2 000 mm
Gesamter Achsstand (Lok)	10 100 mm
Gesamter Achsstand (Lok und Tender)	18 610 mm
Länge über Puffer	22 660 mm
Kesseldruck	16 atü
Rostfläche	3,71 m²
Strahlungsheizfläche	17,9 m²
Rohrheizfläche	141,7 m²
Wasserverdampfende Heizfläche	159,6 m²
Überhitzerheizfläche	68,5 m²
Kesseldurchmesser	1740/1840 mm
Stündliche Dampfleistung	11,2 t/h
Reibungsgewicht der Lok	54,7 t
Leergewicht der Lok	78,5 t
Dienstgewicht der Lok	87,1 t
Leergewicht des Tenders	25,5 t
Kohlenvorrat	10 t
Wasservorrat	28 m³
Dienstgewicht des Tenders	63,5 t

Ing. KURT JENZEN, Bernau bei Berlin

Neue Bahnpostwagen für die Deutsche Post

Новый почтовий вагон типа 4-б/24,7

Le nouveau wagon-poste, type 4-b/24,7

New Mail Van Type 4-b/24.7

DK 625.245.3

Vor etwa 120 Jahren war die Post der einzige Verkehrsträger. Die Postkutsche beförderte Personen, Waren und Briefe. Mit dem Beginn des Eisenbahnbaues gingen die Beförderungsleistungen der Post zurück. Sie mußte, um von der Entwicklung nicht überholt zu werden, die Schiene als Beförderungsweg benutzen. Zwischen Bahn und Post wurden Vereinbarungen getroffen, die das Mitführen von posteigenen Wagen, sogenannten Bahnpostwagen, in den Zügen regelten. Bei allen Neubauten von Bahnpostwagen müssen die Bestimmungen der Bahn in bezug auf das Laufwerk sowie die Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Die Gestaltung des Wagenkastens und dessen Innenausstattung ist der Post vorbehalten. In den Bahnpostwagen werden die Postsendungen bearbeitet, d. h. sortiert und auf den entsprechenden Anschlußstationen sowie auf der Endstation abgegeben. Gleichzeitig erfolgt die Übernahme weiterer Sendungen, für deren Beförderung der Kurs des Wagens zuständig ist. Der Bahnpostwagen ist also ein Arbeitsraum, in dem, durch die Fahrerschütterungen erschwert, schnelle und gewissenhafte Arbeit zu leisten ist. Daraus ergibt sich die Forderung, daß alle Einrichtungsgegenstände auf kleinem Raum zweckentsprechend zu gestalten sind. Außerdem müssen gute Beleuchtung, die auch bei Störungen nicht vollkommen ausfällt, Heizung und Belüftung während der Stand- und Fahrzeiten gewährleistet sein.

Obgleich der Modelleisenbahner an der inneren Ausstattung der Bahnpostwagen weniger interessiert ist, wird in den folgenden Ausführungen eingehender darüber gesprochen. Es soll gezeigt werden, welche umfangreichen technischen Einrichtungen notwendig sind, um die reibungslose Beförderung von Postsendungen nur auf dem Schienenweg zu gewährleisten.

Im Laufe der Entwicklung wurden 3 Grundtypen von Bahnpostwagen geschaffen, die entsprechend ihrer Bestimmung besondere Ausstattung und Bezeichnungen erhielten.

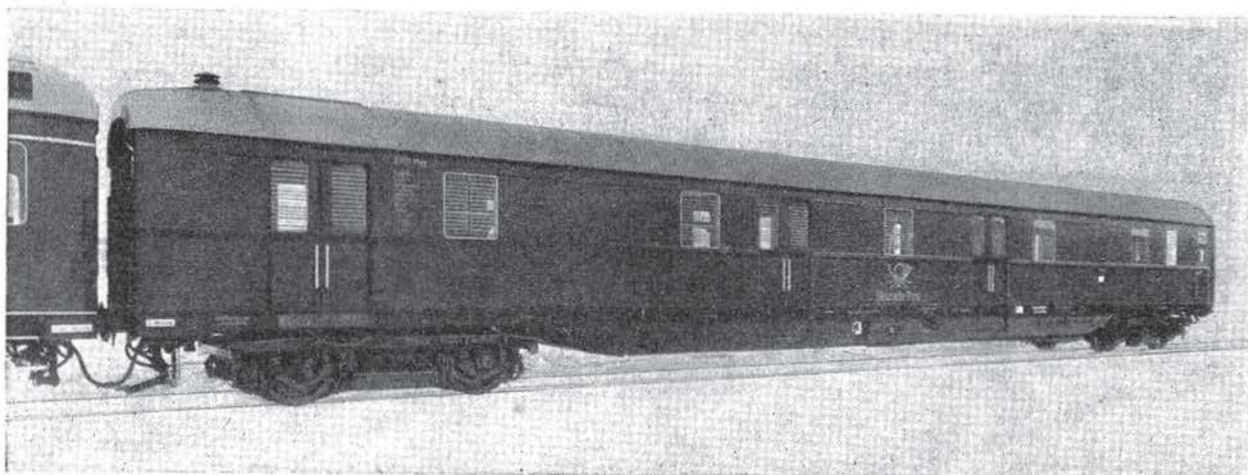
1. Wagen für reine Briefbeförderung werden mit dem Buchstaben „a" gekennzeichnet.
2. Für gemischte Bearbeitung von Briefen und Paketen wird als Typenbezeichnung der Buchstabe „b" verwendet.
3. Wagen, die nur der Paketbeförderung dienen, werden mit dem Buchstaben „c" benannt.

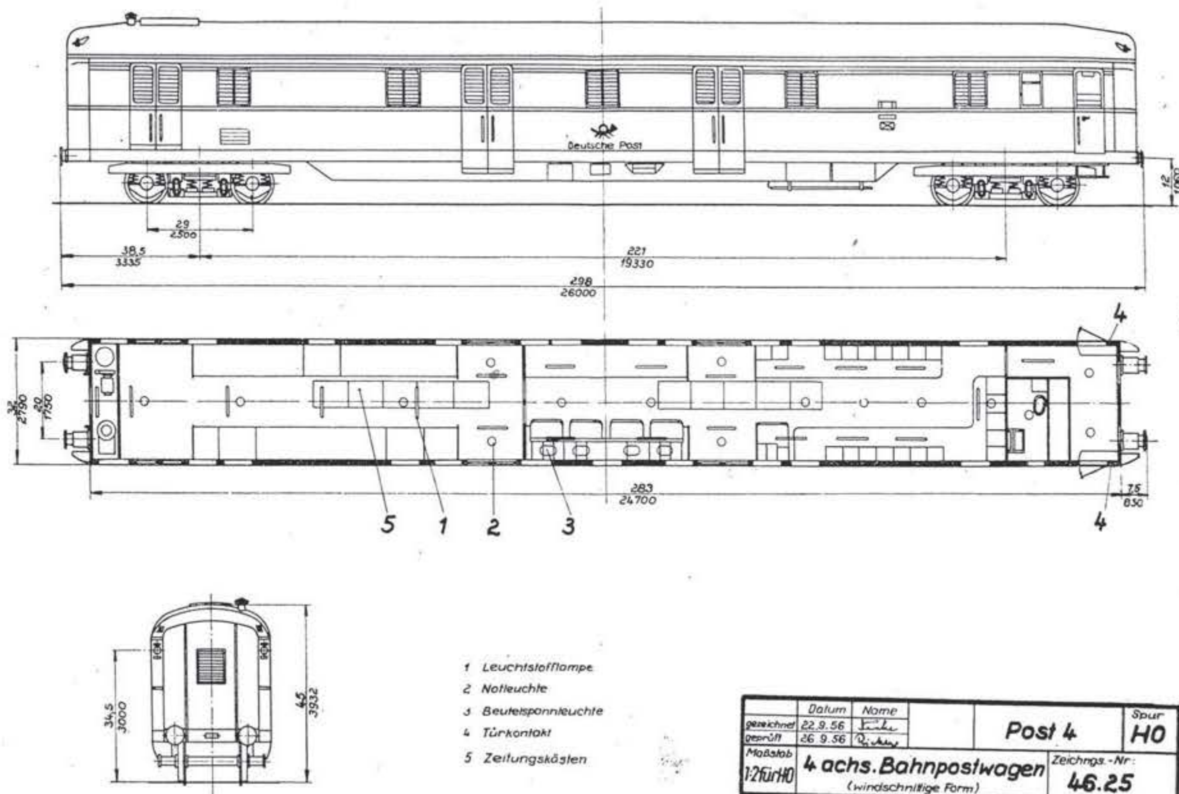
Im Gegensatz zur Deutschen Reichsbahn, die in der Anschrift Längenmaße über Puffer angibt, wird bei der Post die Kastenlänge eingesetzt. Weiterhin findet die Anzahl der Achsen bei der Typisierung Verwendung.

Ein 4-a/21,6-m-Wagen ist also ein Bahnpostwagen mit 4 Achsen für Briefbeförderung und einer Kastenlänge von 21,6 m. Mit 4-b/24,7 wird ein 4achsiger Bahnpostwagen für Brief- und Paketbeförderung mit einer Kastenlänge von 24,7 m bezeichnet. Bei Bahnpostwagen mit 2 Achsen wird die Achsenzahl nicht eingesetzt. Es heißt dann nur Post-b/10 oder Post-b/12.

In enger Zusammenarbeit zwischen der Deutschen Post und der Waggonindustrie in der DDR wurde ein Wagentyp 4-b/24,7 entwickelt und 1955 gebaut, der mit den z. Z. vorhandenen technischen Möglichkeiten die hier nur grob umrissenen Forderungen erfüllt. Folgende Einzelheiten geben einen Überblick über den Aufbau und die Abmessungen des Bahnpostwagens:

Länge des Wagens über Puffer	26 000 mm
Länge des Wagenkastens über Blech	24 704 mm
Breite des Wagenkastens über Blech	2 776 mm
Höhe des Wagenkastens von SO bis Dachscheitel bei leerem Wagen	3 933 mm
Drehzapfenabstand	19 330 mm
Spurweite	1 435 mm
Drehgestellradstand	2 500 mm
Tragfähigkeit	22 t
Heizung und Lüftung (Sommerbetrieb)	Druckbelüftung
Heizung und Lüftung (Winterbetrieb)	Luftheizung
Beleuchtung:	
Hauptbeleuchtung	Leuchtstofflampen 180 V
Notbeleuchtung	Glühlampen 24 V
Bremse: Hikss.	





Der Wagen hat achshalterlose Drehgestelle mit Rollenlagern. Die Federung erfolgt durch Schraubenfedern, die mit Reibungsstoßdämpfern gekuppelt sind. Das Untergestell ist aus Normalprofilen und abgekanteten Blechprofilen zusammengeschweißt. Die Zugvorrichtung des Wagens wurde ohne durchgehende Zugstange ausgeführt. Die Stoßvorrichtung besteht aus Hülsenpuffern mit 32 t Endkraft. Die Druckluftbremse als selbsttätige mehrlösige Einkammer-Hildebrand-Knorr-Bremse mit Achslagerbremsdruckregler und Gleitschutzregler ist für schnellste Züge ausgelegt und wirkt durch Doppelbremsklötze auf alle Räder. Der Wagenkasten in einer windschnittigen Form ist in allen Einzelheiten verschweißt und außen mit Blech verkleidet. Die innere Verkleidung des Wagenkastens besteht aus Kapag bzw. Sperrholz. Der Zwischenraum zwischen innerer und äußerer Verkleidung in Wänden, Dach und Fußboden ist mit in Perfol eingepacktem Piatherm ausgefüllt. Eine gute Wärmeisolation des Wagens konnte damit erreicht werden.

Die im Wagen eingebauten Fenster sind zum Teil durch Kurbelapparate nach unten zu versenken. Die übrigen Fenster sind fest eingebaut. Alle Fenster in den Türen sind grundsätzlich fest, um bei den Schiebetüren möglichst geringe Türstärken zu erhalten. Die Fenster sind von innen gegen Beschädigung durch schwenkbare Gitter geschützt. In jeder Stellung feststellbare Rollvorhänge ermöglichen die Verdunkelung des Wagens.

Als Einstieg am Handbremsende dient auf jeder Wagenseite eine einflügelige Drehtür. Die 6 Ladetüren, als doppelflügelige Schiebetüren ausgebildet, ermöglichen einen schnellen Ladungsaustausch. Die Betätigung der Schiebetüren erfolgt durch Druckluft. Sie wird durch einen Hebel im Wageninneren für jede Tür einzeln ausgelöst. Außerdem sind die Schiebetüren durch eine Verriegelung von innen, die nur in Verbindung mit der Druckluftbetätigung gelöst werden kann, gegen unbefugtes Öffnen von außen gesichert. Beim Versagen der Druckluftanlage kann die Bedienung der Türen in Verbindung mit dem Notöffnungshahn, der Druckluftanlage und der mechanischen Türverriegelung durch Handbetätigung erfolgen. Zur Handbetätigung sind an den Schiebetüren Außengriffe angebracht.

Das Innere des Bahnpostwagens ist seiner Bestimmung entsprechend in verschiedene Räume aufgeteilt. Am Wagenende mit Handbremse befindet sich der Vorraum mit Kleiderschränken, Abort, Kühlschrank, Kochnische und Waschgelegenheit. Hieran schließt sich der Briefraum an. Im anschließenden Aussackraum werden die Postsäcke ausgeschüttet bzw. für die Abgabe an andere Züge fertiggemacht. Der daran anschließende Packraum dient zum Stapeln der Pakete. Am anderen Wagenende ist noch ein kleiner Raum für die Heizaggregate der Luftheizung abgeteilt. Alle einzelnen Räume außer Brief- und Aussackraum sind durch Schiebetüren voneinander getrennt.

Der Fußboden im Brief- und Aussackraum hat außer der normalen Isolierung mit Piatherm und Holz eine Auflage aus Filz und Linoleum. Dadurch werden die stehend auszuführenden Arbeiten wesentlich erleichtert. Die Höhe der eingebauten Tische beträgt von Oberkante Fußboden 845 mm. Sie haben eine Breite von 750 mm und sind mit 1,8 mm dickem grünem Linoleum belegt. Vor den Ladetüren im Briefraum sind die Tische klappbar ausgebildet und werden in aufgeklappter Stellung durch Vorreiber gehalten. Eine erhöhte Einfaßleiste an der Vorderkante der Tische verhindert, daß die Postsendungen während der Fahrt herunterrutschen. Über den Tischen sind an den Wagenwänden 226 Fächer eingebaut, die das Sortieren der Briefsendungen ermöglichen. Unterhalb des Tisches auf der Notbremsseite befindet sich ein Wertschrank, daneben schließt sich ein großes Fachwerk an, in dem kleinere Päckchen und Grobsendungen während der Sortierarbeit abgelegt werden können. Auf beiden Wagenseiten sind unterhalb der Tische Briefkästen mit einem Einwurfschlitz von

außen eingebaut, die es den Postkunden ermöglichen, ihre Postsendungen auf den einzelnen Bahnhöfen einzuwerfen.

Im Aussackraum ist der Aussacktisch auf der Notbremsseite untergebracht, gegenüber liegen die Beutelspannen mit darüber liegenden Päckchenfächern. Die Platte des Aussacktisches besteht aus gelochten Blechen, um grobe Schmutz- und Staubteilchen, die in den Sendungen und posteigenen Postsäcken enthalten sind, durchzulassen. In den Beutelspannen werden die Postsäcke aufgehängt. An der Stirnseite des Aussacktisches ist die Hauptschalttafel angebracht. Unterhalb des Aussacktisches befinden sich die elektrischen Regelgeräte sowie die Notbatterie.

Im Packraum sind in einer Höhe von 1250 mm an jeder Wagenseite Packbretter mit einer Breite von 700 mm angebracht, um das Stapeln der Pakete zu erleichtern. Über dem Mittelgang im Packraum ist ein Tragegerüst aufgehängt, das die Unterbringung von langen Sendungen ermöglicht. Den Abschluß am Nichtbremsende bildet der Ofenraum, in dem ein Feuerluftofen und Regelgeräte für die Dampfheizung sowie der Ventilator für die Luftheizung eingebaut sind. Die Räume vor den Ladetüren sind im Inneren des Wagens durch 800 mm breite Trennwände begrenzt.

In die Windleitbleche des Wagens sind elektrische Zugschlußleuchten eingebaut, die direkt von der Batterie gespeist werden. Die Schaltung der Schlußleuchten ist vom Bahnsteig aus möglich. Dadurch entfällt für das Rangierpersonal das schwierige Aufsetzen der Schlußsignale, wie es bisher bei den übrigen Wagen notwendig war.

Kleinere Ausrüstungsgegenstände, wie Feuerlöscher, Feldstühle, Brechstangen, Rettungsleitern usw., vervollständigen die Ausrüstung des Wagens und erfüllen die Arbeitsschutzbestimmungen für den Betrieb auf den Eisenbahnstrecken.

Der Außenanstrich erfolgt in einem dunkelgrünen Farbton nach RAL 6007. Die untere Schürze des Wagens ist schwarz abgesetzt. Für die Innenausstattung sind fast alle Hölzer naturfarben lasiert. Die Decke und die Seitenwände sind mit Kunstharzfarbe nach RAL 9003 bzw. 1001 gestrichen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Postbeförderung auf dem Schienenweg seit Beginn des Eisenbahnverkehrs mit den steigenden Anforderungen eine stetig aufwärtsstrebende Entwicklung gezeigt hat. Auch heute, in einer Zeit, in der sich der Kraftwagen große Transportgebiete erobert, liegt der Hauptanteil der Beförderungsleistungen der Post im Bahnpostwagen. Die in dem beschriebenen Wagen eingebauten technischen Neuerungen erfüllen die Forderung unserer Regierung nach Verbesserung der Arbeitsmöglichkeiten der Werktätigen und ermöglichen außerdem eine Beschleunigung des Postaustausches auf den einzelnen Stationen. Es ist zu hoffen, daß Modelleisenbahner, durch diese Ausführungen angeregt, in Zukunft dem im Gegensatz zur Reichsbahn kleinen Benutzer der Schiene Beachtung schenken. Dadurch würden auch auf den Gleisen der Modelleisenbahnen getreu dem Vorbild Bahnpostwagen verkehren.

Anschriften von Arbeitsgemeinschaften

Fürstenwalde/Spree: Modelleisenbahnklub Fürstenwalde/Spree.

Arbeitsabend: Freitags von 19.00 bis 21.00 Uhr. Der Tagungsort ist bei der Bahnsteigaufsicht zu erfragen.

Leiter: Helmut Kohlberger, Bf Fürstenwalde/Spree.

Treuenbrietzen: Station Junger Techniker, Arbeitsgemeinschaft Junge Eisenbahner, Thälmannstraße.

Leiter: Kollege Hacke.



DK 621.336.321

DK 621.336.325

Anfang Juni 1955 wurden die letzten Triebfahrzeuge der Berliner Verkehrsbetriebe (BVG) mit Bügeln an Stelle der bisherigen Stangenstromabnehmer ausgerüstet, nachdem zuvor die Aufhängung der Oberleitung über den geraden Gleisen (jetzt nicht mehr parallel zur Gleismitte) verändert wurde. Bügel haben gegenüber Stangen wesentliche Vorteile: erhöhte Betriebssicherheit, verminderte Unfallgefahr des Personals beim Wenden, verringerte Zahl der Spanndrähte in Gleisbögen und Fortfall der komplizierten Weichen und Kreuzungsstücke in der Oberleitung, dadurch wesentliche Kostensenkung. Andere Straßenbahnen im Gebiet der DDR wurden sicher unter Beachtung der genannten Vorteile schon vor Jahrzehnten mit Bügeln versehen. Was mag wohl die BVG bewogen haben, ihre Triebfahrzeuge zunächst mit Stangenstromabnehmer oder Ruten auszurüsten?

In diesem Zusammenhang interessieren mich noch weitere Fragen: Mit welchem Druck werden die Bügel an den Fahrdraht gepreßt, und mit welchem Strom werden die Triebfahrzeuge gespeist?

Herbert Sult, Berlin

*

Die Abteilung Forschung und Entwicklung der BVG gab uns hierzu folgende Antwort: Wenn man die Entwicklung der elektrischen Straßenbahn betrachtet, so sieht man, daß schon frühzeitig sowohl Rollen- als auch Bügelstromabnehmer Verwendung fanden. Der Rollenstromabnehmer wurde von der AEG angewandt, während die Firma Siemens den Bügel bevorzugte. Schon bald stellte es sich heraus, daß der Bügelstromabnehmer gegenüber der Rolle bedeutende Vorteile hatte. Trotzdem rüstete die AEG weiterhin die von ihr zu bauenden Bahnen vorwiegend mit Rollenstromabnehmern aus. Der Grund dafür war der, daß die Firma Siemens das Bügelsystem zum Patent angemeldet hatte. Die AEG hätte also bei Verwendung von Bügelstromabnehmern an die Konkurrenz Lizenzgebühren zahlen müssen. So ist es zu erklären, daß gerade die größten deutschen Straßenbahnen, da sie von der AEG gebaut wurden, mit Rollenstromabnehmern ausgerüstet wurden, wie z. B. in Berlin, Hamburg, München usw.

Da der Umbau dieser großen Oberleitungsnetze erhebliche Schwierigkeiten verursacht, wurde er lange Zeit hinausgezögert. In Hamburg fährt man auch heute noch ausschließlich mit Rollen.

Der Anpreßdruck der Schleifbügel gegen den Fahrdraht beträgt etwa 5 kg. Er schwankt je nach der Auf- oder Abwärtsbewegung des Scherenstromabnehmers zwischen 4 und 6 kg.

Die Triebfahrzeuge werden mit einer mittleren Fahrdrahtspannung von 550 V betrieben. Neue zweiachsige Fahrzeuge sind mit zwei Motoren von je 60 kW Leistung ausgerüstet. Die Stromstärke beträgt beim Anfahren etwa 350 bis 400 A. Sie sinkt mit der Steigerung der Geschwindigkeit stark ab.



Eine interessante Bergbahn

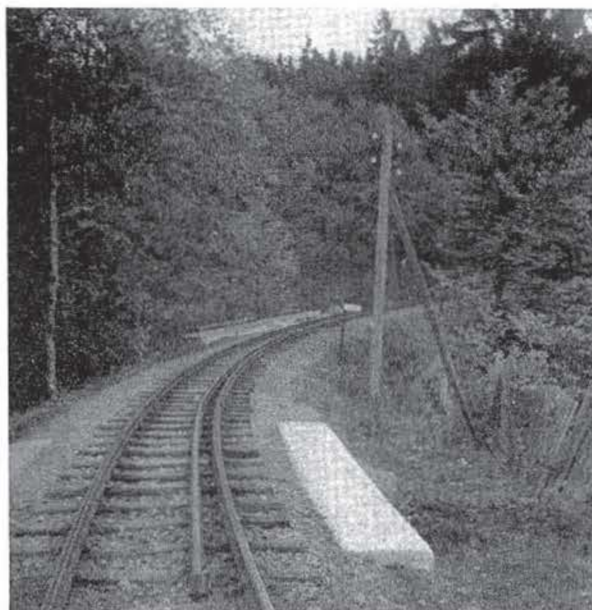
DK 656.31

Vor dem zweiten Weltkrieg hatte ich mehrfach Gelegenheit, auf Urlaubsreisen die Harzquer- und Brockenbahn kennenzulernen. Mit einem kleinsten Krümmungshalbmesser von 60 m, einer Neigung bis 1 : 27 und den Steilwänden, an denen die Trasse entlangführt, hat sie mir wertvolle Anregungen und Vorbilder für den Aufbau und Betrieb von Modelleisenbahnanlagen auf kleinem Raum gegeben.

Die Bahn überwindet als reine Adhäsionsbahn in zweistündiger Fahrzeit bis zur Station Brocken (1129 m ü. M.) über 900 m Höhenunterschied bei einer durchschnittlichen Neigung von 1 : 36. Die Spurweite beträgt 1000 mm, das wäre der Nenngröße H0 entsprechend 11,5 mm. Die Profilbreite der Fahrzeuge ist um 350 mm geringer als die der Regelspur. Eine gerade Streckenführung ist auf der eingleisigen Gebirgsstrecke selten. Im allgemeinen folgt ein Gleisbogen dem anderen mit engen Radien und gleichzeitiger Neigung. Die Gleisbogen hat man vielfach aus Sicherheitsgründen mit Zwangschienen versehen (Bild 1). Die Gleisanordnungen auf den Bahnhöfen sind Musterbeispiele für kleine Modellanlagen. Da fast jeder Zug Güterwagen mitführt, vielfach mit Langholz auf H-, SS- oder RR-Wagen oder Grubenholz in G-Wagen, wird hier oft eine umfangreiche Verschiebetätigkeit der Zuglok erforderlich. Besondere Ausziehgleise sind auf den kleinen und mittleren Bahnhöfen nicht vorhanden. Hierfür wird das Hauptgleis benutzt und durch die Rangierhalttafel (Kennzeichen K 10) begrenzt. Die Weichen werden ausnahmslos ortsbedient. Auf größeren Bahnhöfen mit teilweise stattlichen und der Landschaft angepaßten Empfangsgebäuden sind bereits vereinfachte Lichtsignale vorhanden. An jeder Wegekreuzung befinden sich die Kennzeichen für Schneepflüge K 17 und K 18. Auch die Durchläutetafeln K 7 d und K 7 e sind anzutreffen, da die Strecke in den Ortschaften oft in gleicher Höhe neben oder über Straßen und Wege ohne Abzäunung verläuft.

Die Fahrzeuge sind wegen der kleinen Krümmungshalbmesser an jeder Stirnseite nur mit einem Mittelpuffer ausgestattet und werden durch je eine federnde Schraubenspindel zu beiden Seiten des Puffers gekuppelt. Der Triebfahrzeugpark ist geradezu ein Dorado für den Modelleisenbahner. Hier kann er eine der ältesten und wohl auch eine der kleinsten, im Rangierdienst der Deutschen Reichsbahn noch eifrig tätigen Lok, die K 22.4, kennenlernen. Ferner ist die K 44.10 (Bild 2) zu sehen, eine Lok aus dem Baujahr 1889, die ich bereits vor dem ersten Weltkrieg bewundern konnte. Sie zieht auch heute noch mit ihrem langen Schornstein die Mehrzahl der stark besetzten Ausflüglerzüge über die Strecke. Es handelt sich um eine interessante und selten anzutreffende Gattung, eine B' B-Vierzylinder-Naßdampf-Verbund-Tenderlok, bei der die beiden hinteren Kuppelachsen und die Hochdruckzylinder im Hauptrahmen, die zwei vorderen Kuppelachsen mit den Niederdruckzylindern dagegen in einem Drehgestell (Mallet-Triebwerk)

Bild 1 An der Innenschiene ist bei starken Gleiskrümmungen eine Schutzschiene angebracht.



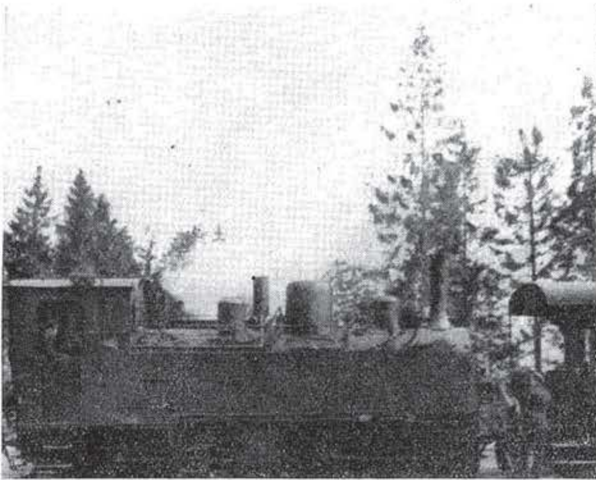


Bild 2 Ein rüstiger Veteran mit einem Dienstalter von 75 Jahren. Es ist eine K 44.10 (heutige Baureihe 99^{59}). Die vorderen, im Mallet-Drehgestell untergebrachten Niederdruckzylinder sind an dem größeren Zylindergehäuse erkennbar. Das Drehgestell kommt leicht ins Schleudern, ein Nachteil getrennter, drehbarer Verbund-Niederdruck-Triebwerke.

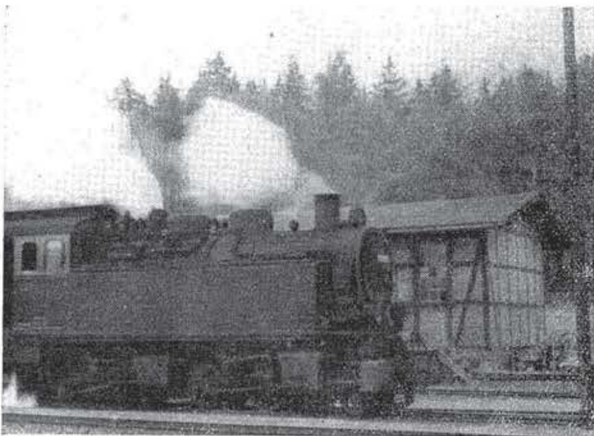


Bild 3 Das ist die K 46.10 (heutige Baureihe 99^{60}), Baujahr 1924, mit der seltenen Achsfolge (1' B) B 1'. Die Laufräder haben einen ungewöhnlich kleinen Durchmesser.

untergebracht sind. Im Jahre 1924 kam als Weiterentwicklung die K 46.10 (Bilder 3 und 4) mit der Achsfolge (1' B) B 1' hinzu, bei der die vordere Laufachse mit im Triebdrehgestell gelagert wurde. Diese Lokomotiven besitzen Triebräder mit ungewöhnlich kleinem Durchmesser. Kurz vor dem zweiten Weltkrieg baute man die K 35.10 (Bild 5) mit der Achsfolge 1' C 1' als sogenannten „Schnelläufer" mit größerem Treibraddurchmesser, die sich mit nur einem Zylinderpaar bewährt hat. Die Dampflokomotiven sind mit einer starken Doppelton-Dampfpfeife ausgestattet, deren lautes Signal in den Bergen widerhallt und schon lange vorher das Eintreffen eines Zuges ankündet.

Als leistungsfähige Triebfahrzeuge verkehren ferner zwei dieselelektrische Triebwagen T 1 und T 3, die durch ihre Formschönheit besonders zum Nachbau reizen. Sie sind mit je einem 520-PS-MAN-Diesel-Dynamo-Aggregat ausgestattet, das die für Einzelachsantrieb erforderlichen vier Elektromotore antreibt. Während des Aufenthaltes in Bahnhöfen wird der Dieselmotor abgestellt und dann mit Preßluft wieder angelassen. Die Kraftstoffzufuhr des Dieselmotors erfolgt in Abhängigkeit von der Stellung der Fahrreglerkurbel, die die elektrischen Antriebsmotore steuert. Die Drehgestelle der 15,6 m langen Triebwagen haben einen Drehzapfenabstand von 11,1 m und einen Achsabstand von 1,9 m. Der Raddurchmesser beträgt 800 mm. Die Inneneinrichtung des T 3 mit dem Gattungszeichen Pw4vT (Bild 6) besteht aus Dienstabteil und Packraum, während der T 1 (Bilder 7 und 8) der Personenbeförderung dient.

Bild 4 An den tief unter dem Wasserbehälter angebrachten Triebrädern ist die Lok der Baureihe 99^{60} als Kleinspurlok am ehesten zu erkennen. Es ist ein ungewohnter Anblick, wenn bei dieser Lok das vordere Zylinderpaar zusammen mit der Pufferbohle beim Einlauf in Gleiskrümmungen „einpendelt".

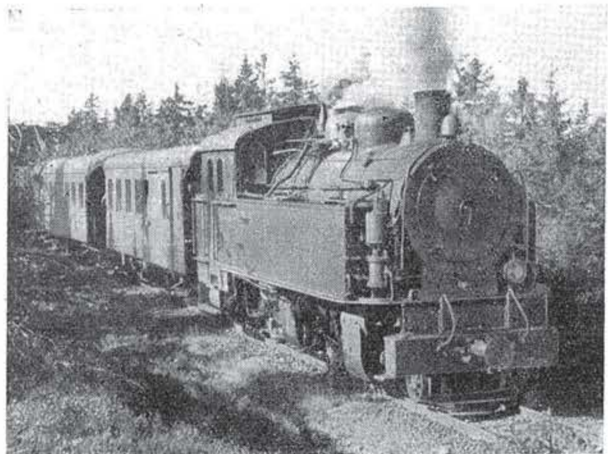
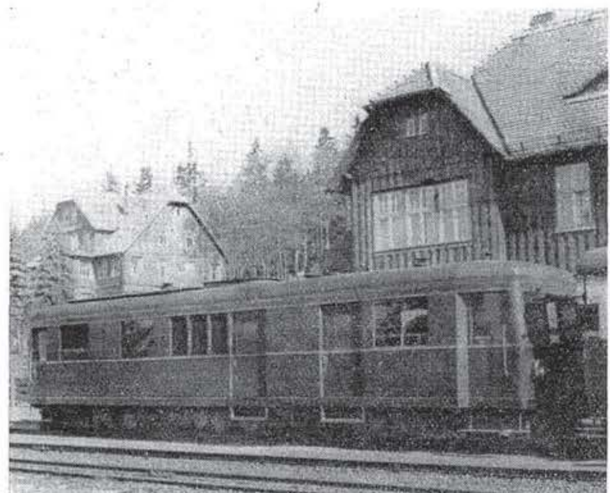


Bild 5 Diese Tenderlok ist hinsichtlich ihrer Achsfolge (1' C 1') und ihrer überwiegenden Verwendung im Personenzugdienst die kleine Schwester der großen Lok Baureihe 64 auf normalspurigen Bahnen.



Bild 6 Einen eleganten Eindruck macht der T 3, ein dieselelektrischer Triebwagen mit einem 520-PS-MAN-Dieselmotor. Die beiden Schiebetüren gehören zum Pack- und Zugführerabteil.



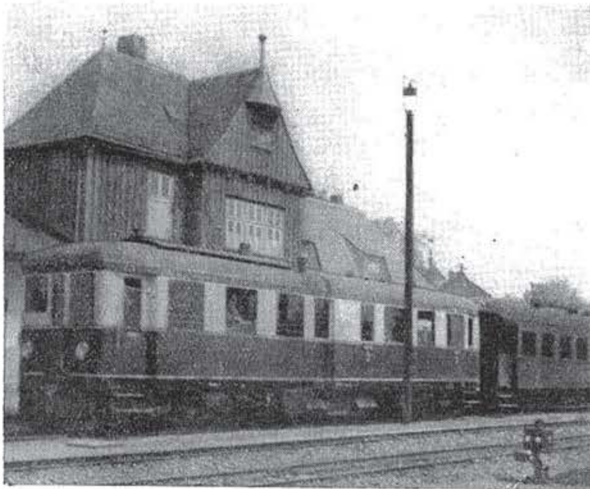


Bild 7 Der T 1 dient gleichzeitig der Personenbeförderung. Die Einwirkung des letzten Krieges konnte durch die Generalreparatur beseitigt und das schöne zweifarbige Triebfahrzeug im Jahre 1953 wieder eingesetzt werden.

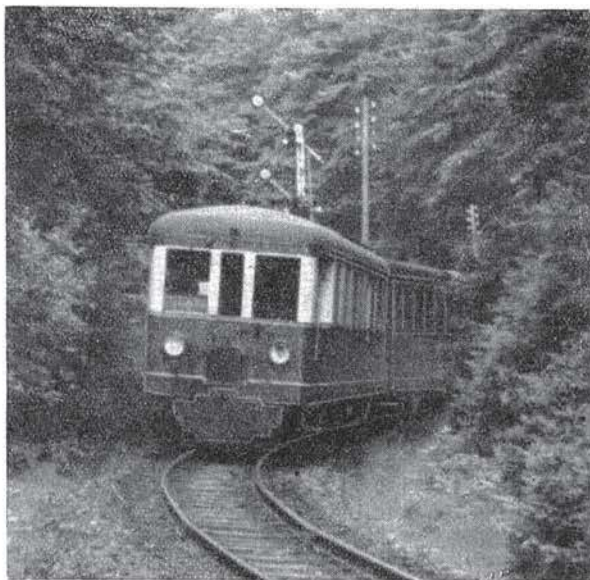


Bild 8 Die Fahrzeuge sind mit Mittelpufferkupplungen ausgestattet. Diese Art der Anordnung sollte auch bei einer modellmäßigen Nachbildung von Schmalspurbahn-Fahrzeugen beachtet werden.

Der Wagenpark weist viele Eigenarten auf. Die Personenwagen besitzen wegen des geringen Krümmungshalbmessers der Strecke ausschließlich vier Achsen in zwei Drehgestellen mit einem Drehzapfenabstand von 11,5 m und offene Plattformen. Diese Wagen zeichnen sich durch einen ruhigen Lauf aus. Die R- und S-Wagen sind überwiegend vierachsig. Zweiachsige Wagen haben einen sehr geringen Radabstand; besonders der „niedliche" Schemelwagen mit einem Achsstand von nur 1,1 m (Bild 9). Viele O- und G-Wagen haben noch den offenen Bremsersitz, der in den Wintermonaten nicht gerade sehr beliebt war (Bild 10). Alle Wagen sind für die Talfahrten mit einem besonders stark dimensionierten Bremsgestänge und großen Druckzylindern (nach dem System Hardy) ausgestattet.

Eine Besonderheit sind die Rollschemel, auf denen regelspurige Güterwagen ohne Umladung auf den Schmalspurgleisen weiterbefördert werden können. Es sind zweiachsige Rollböcke mit etwa 0,8 m Radstand und einem Drehschemel, die in besonderen Überladerampen auf den Kopfbahnhöfen Wernigerode und Nordhausen unter die Wagen geschoben und mit deren Achsen durch Klauen verbunden werden. Zum Ankuppeln der aufgebockten Regelspurwagen dienen kurze zweiachsige X-Wagen mit hochgestelltem Bremserhaus. Sie sind mit Mittelpuffern und gleichzeitig mit je zwei Regelspurpuffern ausgestattet, die zum Ausgleich der Rollschemel entsprechend höher angeordnet sind und dadurch einen recht ungewohnten Anblick bieten. Zur Beschwerung sind diese kleinen Kuppelwagen mit Granitsteinen beladen.

Ich würde mich freuen, wenn ich mit dieser Beschreibung der interessanten Harzquer- und Brockenbahn einige Anregungen für die Gestaltung von Heimanlagen gegeben habe, zumal die Bahn vielseitige Möglichkeiten des Modellbetriebes auch als Gebirgsbahn in Verbindung mit Modell-Normalspurbahnen auf Gemeinschaftsanlagen bietet. Gerhard Trost, Mühlhausen

Anmerkung der Redaktion: Die Harzquer- und Brockenbahn war bis zum Jahre 1947 eine Privatbahn. Demzufolge unterscheiden sich die Fahrzeuge wie auch andere technische Einrichtungen gegenüber denen der Deutschen Reichsbahn in vielen Einzelheiten. Die Lokomotiven wurden beispielsweise erst nach der Übernahme zur DR in die Baureihe 99 eingegliedert und erhielten daher sehr hohe Ordnungsnummern.

Bild 9 Das kleinste Fahrzeug der Gebirgsbahn (außer den Rollböcken) ein „Hw" mit einem Radstand von nur 1,1 m.

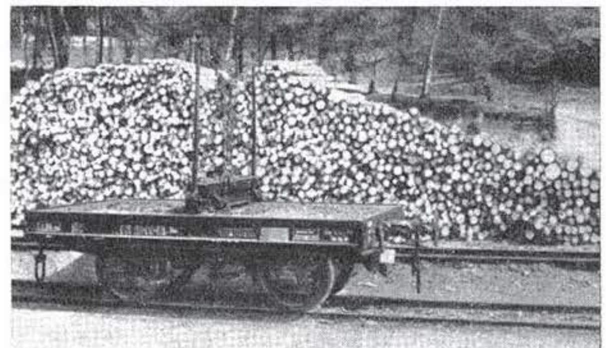
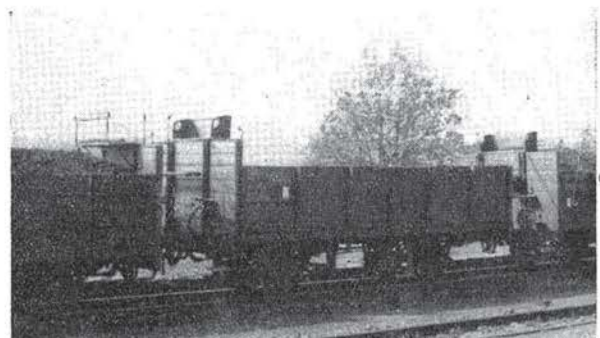
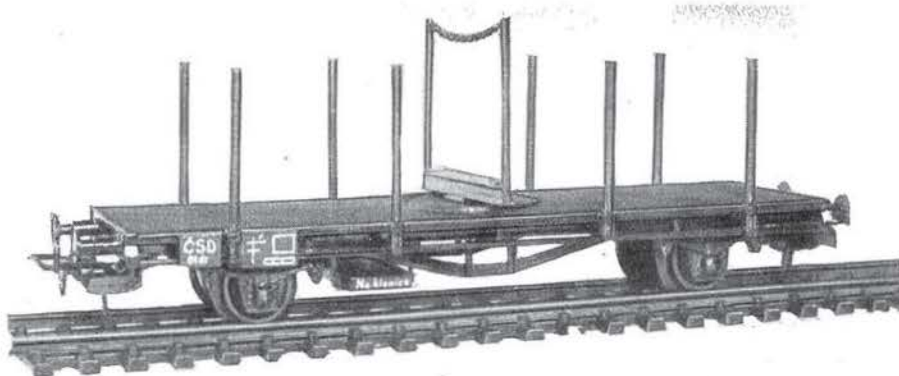


Bild 10 In der Mitte des Bildes ein Om-Wagen mit offenem Bremsersitz in „bahntechnisch verbesserter" Ausführung, im Gegensatz zu dem regelrechten „Pferdewagen-Kutscherbock" auf dem linken Wagen. Mancher Naturfreund würde bei schönem Sommerwetter eine Brockenfahrt lieber auf diesem luftigen Aussichtssitz als in den meist überfüllten Personenwagen unternehmen — wenn es nicht verboten wäre!





H0-Modell eines Rungenwagens mit Drehschemel vom Typ Otdr der ČSD, gebaut von Zbyněk Matějka aus Prag.

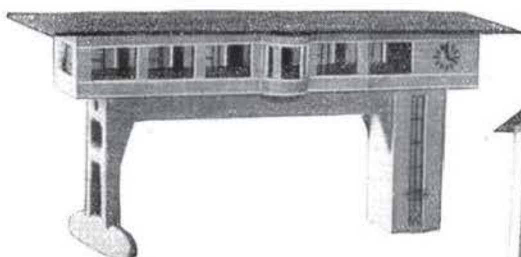


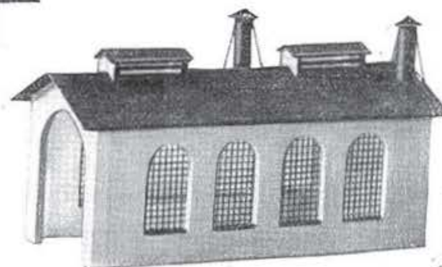


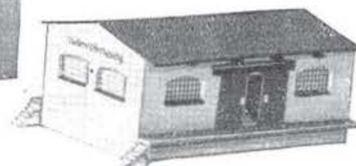
Der 18jährige Zbyněk *Matějka (Bild oben rechts) fertigte auch diesen Wagen vom Typ Ztr der ČSD im Maßstab 1 : 87 an. Das Vorbild dieses Wagens wird oft im Auslandsverkehr ČSD—DR und DB eingesetzt. Beide Modelle sind mit Ausnahme der Puffer, Räder, Achslager und Kupplungen Handarbeit.*

PREISGEKRÖNTE MODELLE

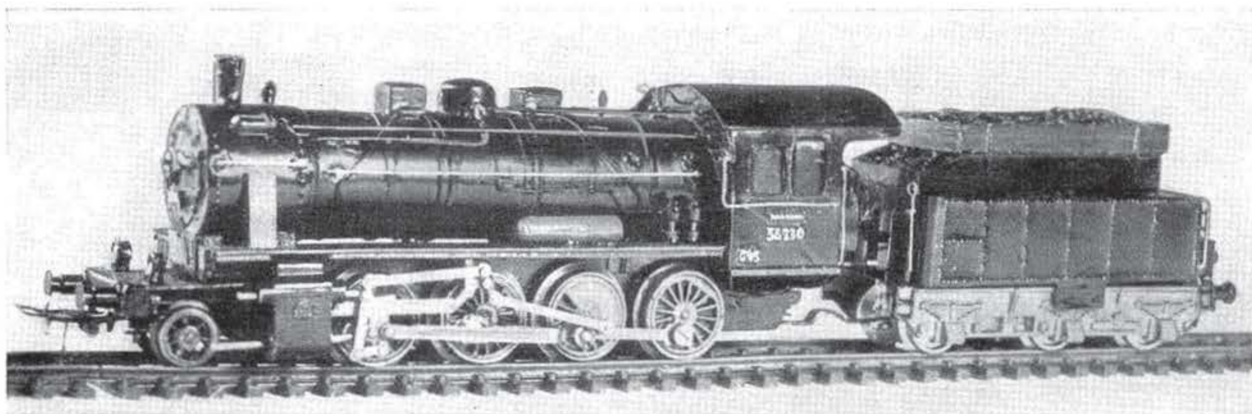
FOTOS: G. ILLNER, Leipzig



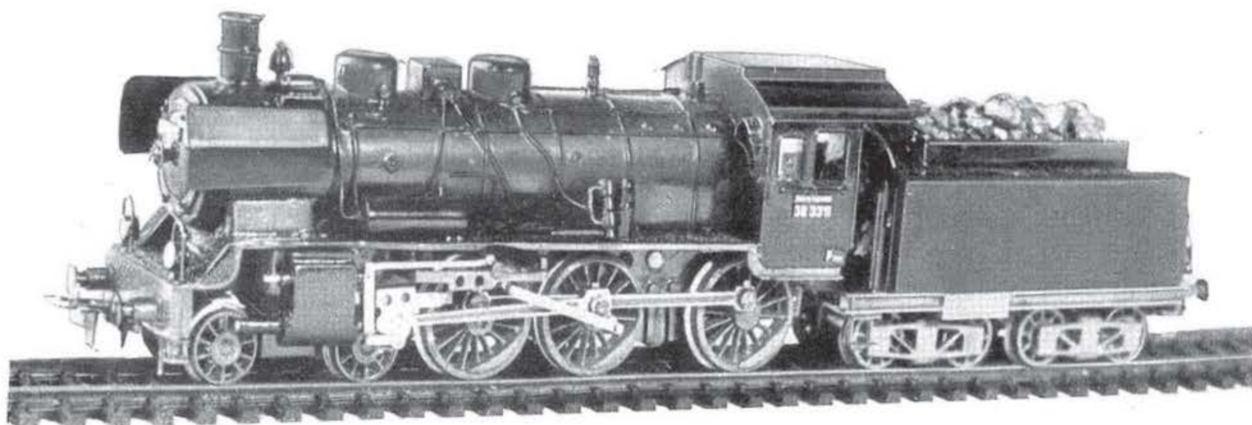




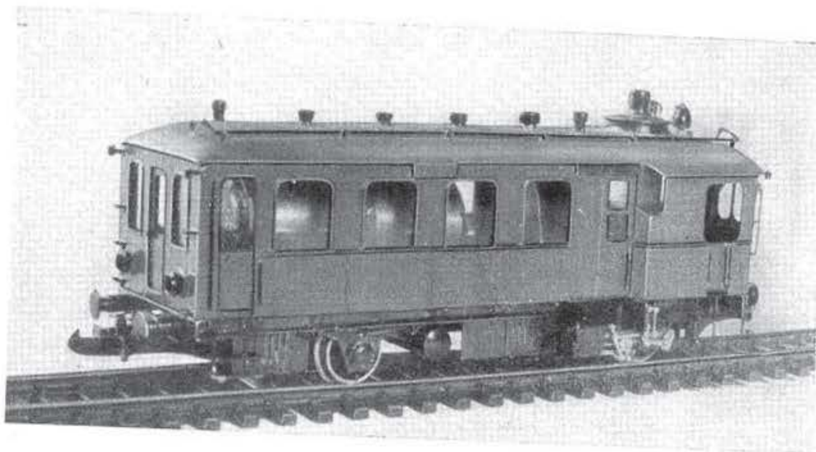
Drei Gebäudemodelle von fünf Schülern im Alter von 12 bis 16 Jahren von der Station Junger Techniker in Karl-Marx-Stadt.



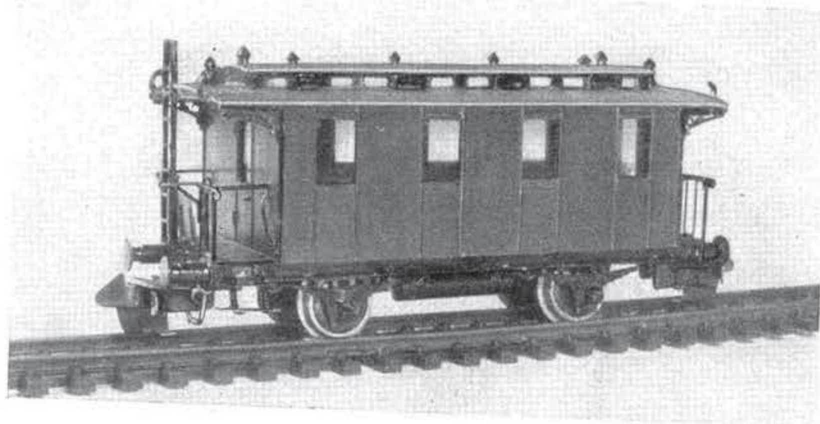
Sie macht durchaus keinen schlechten Eindruck, die Modell-Lok BR 56 von dem 15jährigen Oberschüler Michael Günther aus Plauen. Der imitierte Bretteraufsatz auf dem Kohlenkasten des Tenders zeigt, wie sorgfältig Michael bei der Beobachtung des Vorbildes auf Einzelheiten geachtet hat.



↑
Mit diesem Modell einer Lok der Baureihe 38 in der Baugröße H 0 wurde Heinz Kohlberg aus Sömmerda 5. Sieger der Bewertungsgruppe III.

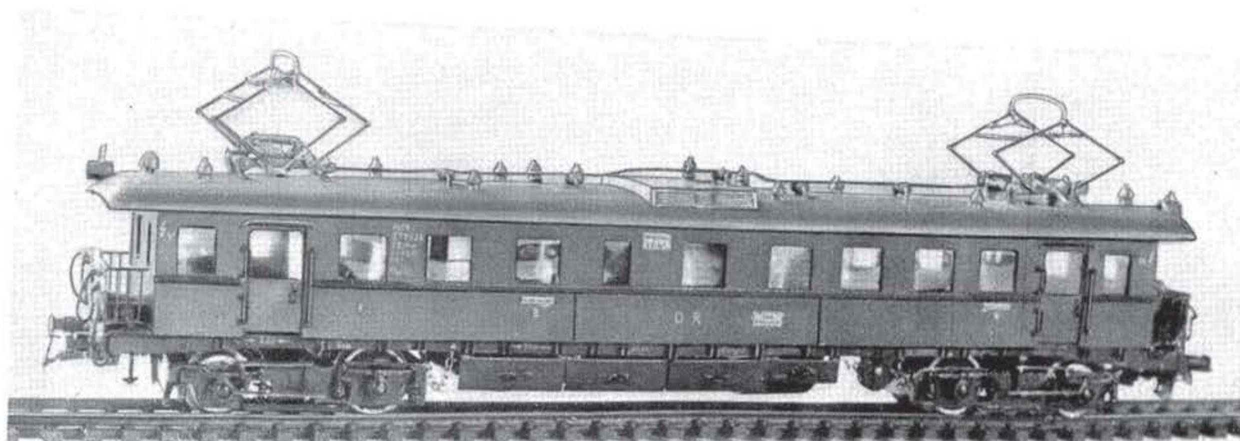


Der 56jährige Schichtmeister Kurt Birkholz aus Kirchmöser erregte mit dem Modell eines Kittel-Dampftriebwagens in der Baugröße H 0 besonderes Aufsehen. Die Ausführung der Dampfsteuerung entspricht der Qualität einer Uhrmacherarbeit. →



Auch dieses Modell eines Personenwagens nach dem Vorbild eines Cipr 98 wurde von Kurt Birkholz im Maßstab 1 : 87 angefertigt. →

Olaf Herfen, stud.-ing., aus Dresden erreichte mit seinem H 0-Modell „Rübezahl“ den 7. Platz in der Bewertungsgruppe III. Dieses Modell wurde dem Vorbild entsprechend mit verschiedenen Raddurchmessern ausgerüstet (sh. „Der Modelleisenbahner“ Heft 8/1956, 3. Umschlagseite).
↓



HERMANN KIRSTEN, Dresden

Von Sebnitz nach Amerika?

Sebnitz, die Wiege eines neuen Modellbahngleises

Sebnitz in Sachsen ist bekannt durch die Herstellung künstlicher Blumen, die Weltruf genießen. Kein Wunder, daß diese Erzeugnisse in vielen Ländern gekauft werden und auch in den USA besonders gefragt sind.

Den Modelleisenbahnern ist Sebnitz durch das ausgezeichnete Gleismaterial der Firma Fritz Pilz bekannt geworden. Auch dieses Erzeugnis hat Weltruf erlangt. Seit 1957 wird dieses Modellbahngleis in ähnlicher Form auch in den USA produziert. Es ist bekannt, daß es in den USA seit langem sehr rührige Modellbahnhersteller gibt, deren Erzeugnisse hinsichtlich der Modelltreue im großen und ganzen vorbildlich sind. Nicht überall bekannt ist die Tatsache, daß sich die Modellbahnhersteller in der DDR mit ihren Spitzenerzeugnissen nicht hinter diesen amerikanischen Modellen zu verstecken brauchen.

Wie und wann entstand des neue Modellbahngleis?

Im Frühjahr 1955 legte die Firma Fritz Pilz, Sebnitz, dem Prüffeld der Hochschule für Verkehrswesen, Dresden, Muster eines Gleisstückes vor, das einzelne Schwellen mit angestanzten Hakenplatten für die Schienenbefestigung besaß.[1]) In enger Zusammenarbeit mit der Hochschule für Verkehrswesen entwickelte die Firma Pilz in der Folgezeit einzelne Schwellen nach den genormten Maßen für die Nenngröße H0. Herr Dr.-Ing. habil. Kurz konstruierte das bekannte Gleissystem 1 : 3,73, und auf dieser Grundlage entstanden gerade Gleisstücke verschiedener Längen, Bogenstücke mit verschiedenen Halbmessern, Weichen, Kreuzungen und Kreuzungsweichen. Dieses Gleismaterial der Firma Fritz Pilz, Sebnitz, wurde erstmalig anläßlich der Leipziger Herbstmesse 1955 gezeigt.[2])

Die Verbreitung des neuen Modellbahngleises in der Welt

Im Frühjahr 1957 habe ich etwas erlebt, was mir nicht recht gefällt. Das Modellbahngleis der Firma Fritz Pilz, Sebnitz, wurde in Österreich, in der Deutschen Bundesrepublik und, wie ich vermute, auch in den USA kopiert. Die Frage der Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmusterschutz), die selbstverständlich angemeldet worden sind, will ich hier nicht berühren. Erfahrungsgemäß dauert es verhältnismäßig lange, ehe ein solcher Schutz erteilt wird. Außerdem ist er nur auf den Staat beschränkt, bei dem die Anmeldung erfolgte.

Was mich aber stört, ist folgende Tatsache: Im engeren Kreis der Mitarbeiter des Technischen Ausschusses des MOROP (Modellbahnverband Europa) wurde das Pilz-Gleis bereits im Jahre 1955 in Wien gezeigt und begutachtet. Dieses Gleis erregte dort die berechtigte Bewunderung, da es in seiner Modelltreue eine bahnbrechende Neuheit darstellte. Kürzlich las ich in der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner", Heft 6/1957, unter Bezugnahme auf das anläßlich der Nürnberger Spielwarenfachmesse 1957 gezeigte Gleismaterial der Firma Fleischmann: „Die Firma Gebrüder Fleischmann hat uns gebeten, darauf hinzuweisen, daß es sich bei dem Modellgleis nicht um eine Nachahmung des Modellgleises der Fa. Pilz, Sebnitz (Sa.), handelt. Das neuartige Modellgleis sei schon bekannt gewesen, bevor die Fa. Pilz mit der Fertigung begonnen hat."

Es soll sich dem Vernehmen nach um ein Patent der Firma Atlas, USA, handeln. Wenn man die Atlas-Gleise aus den Jahren 1955 und 1956 betrachtet, so kann man feststellen, daß diese viel primitiver aussehen und auf anderen Konstruktionsgedanken beruhen.[3])

Das neuartige Modellbahngleis wird zur Zeit in Europa von den Firmen Pilz in Sebnitz, Liliput in Wien und Fleischmann in Nürnberg hergestellt. Ich habe Grund anzunehmen, daß andere Hersteller folgen werden und daß hierdurch das bisher weit verbreitete Gleis mit Pappschwellen verdrängt werden wird.

Das auf der Basis einer fortgeschrittenen Modellbahntechnik entwickelte neuartige Modellbahngleis zuerst den maßgeblichen Kreisen, zu denen auch die europäischen Hersteller gehören, gezeigt zu haben, ist das Verdienst der Firma Fritz Pilz, Sebnitz. Das sollte man nicht vergessen, wenn man heute von „Atlas"-, „Fleischmann"- oder „Liliput"-Modellgleisen nach NEM-Normen spricht.

---

[1]) Sh. „Der Modelleisenbahner" (4) 1955, S. 122.
[2]) Sh. „Der Modelleisenbahner" (4) 1955, S. 278.
[3]) Das „neue" Atlas-Gleis wurde im „Model-Railroader" 1957, Märzheft, S. 66, erstmalig veröffentlicht.

Kleine Eisenbahn – ganz groß

Im Heft 7 unserer Zeitschrift wurde bereits angekündigt, daß der Verlag Neues Leben beabsichtigt, im IV. Quartal dieses Jahres ein Buch von Gerhard Trost über den Bau und Betrieb von Modelleisenbahnanlagen zu veröffentlichen. Für viele von uns wird das eine angenehme Nachricht gewesen sein, fehlte doch bisher ein solches Werk, das vor allem geeignet ist, dem Anfänger beratend zur Seite zu stehen und ihn vor Fehlern zu bewahren.

Gerhard Trost ist den Lesern unserer Zeitschrift kein Unbekannter. Schon seit langer Zeit erscheinen seine Aufsätze, die sich mit Teilproblemen des Baues und Betriebes befassen. Der Autor wurde außerdem für seine Konstruktion einer automatischen Kupplung im Modellbahnwettbewerb 1956 mit einem ersten Preis ausgezeichnet. — Es ist selbstverständlich schwer, hier einen umfassenden Überblick über den Inhalt und die Gestaltung eines Buches zu geben, das auf etwa 400 Seiten einen Abriß eines so großen Gebietes bringt, wie es das Modellbahnwesen darstellt. So seien hier vor allem die Grundgedanken des Werkes wiedergegeben.

Gerhard Trost geht bei der Anlage seines Buches davon aus, daß es vor allem denen eine Hilfe sein soll, die — vielleicht mit einer „Geschenkpackung" — gerade erst begonnen haben, mit der Eisenbahn zu „spielen". Ihnen will er helfen, allmählich das zu gestalten, was das Prädikat „Modelleisenbahn" verdient. Dabei muß der — bedauerlichen — Tatsache Rechnung getragen werden, daß wohl jeder Modelleisenbahner viel zu wenig Zeit für die Beschäftigung mit seinem Steckenpferd hat. Kaum ein Modelleisenbahner wird heute völlig auf handelsübliche Teile verzichten, und Gerhard Trost zeigt vor allem, wie man diese „vorgefertigte Modelleisenbahn" zu einer sinnvollen Anlage kombiniert.

Der Aufbau einer Modellbahnanlage ist unmöglich ohne die Kenntnis der entsprechenden Anlagen und Vorschriften des Vorbildes. Grundsätzlich geht Gerhard Trost deshalb stets vom Vorbild aus und erläutert, wie das Modell entsprechend gestaltet werden muß.

Bei der Behandlung der einzelnen Anlagenteile und dem Aufbau einer Modellbahnanlage zeigt der Autor stets nur die grundsätzlichen Anordnungen von Bahnhöfen, Güterbahnhöfen, Bahnbetriebswerken usw. in verschiedenen Größen. Die freie Strecke wird dabei nur in ihrem grundsätzlichen Aufbau behandelt, und der Autor vermeidet es, die Phantasie des Lesers von vornherein in bestimmte Anlagenpläne zu pressen. Dadurch wird vermieden, daß das Buch zu einer einseitigen Gestaltung der Modellbahnanlagen Veranlassung sein könnte.

Weitere Kapitel des Werkes beschäftigen sich eingehend mit der Signalordnung und der Fahrstromversorgung und geben einen Einblick in die Meßtechnik.

Den besten Einblick in die Absichten des Autors vermittelt wohl sein Schlußwort, das auch gleichzeitig geeignet ist, die klare und einfache Darstellung zu zeigen, die das ganze Werk auszeichnet.

Lassen wir einige Sätze des Autors folgen:

„Modelleisenbahn heißt Nachbildung des großen Vorbildes." Dieser Leitsatz zieht sich wie ein „schnurgerades Streckengleis" durch die fast unendlich erscheinende Anzahl der Kapitel des Buches, und „leichte Krümmungen" sind nur dann zugelassen, wenn die zweckbestimmte Verkleinerung von unserem Vorbild abweichende Kompromißlösungen bedingt.

„Rennauto-Geschwindigkeiten" unserer Züge sollten uns ebenso zweckwidrig erscheinen wie dem Fußgänger ein ständiger Dauerlauf.

Das Motiv unserer Anlage soll „echt" sein, nicht nur in seiner grundsätzlichen Auffassung, sondern auch in allen seinen Einzelheiten. „Wildkaninchenbaue mit giftgrünen Thermitenhügeln" sind Kinderkrankheiten des Anfängers. Wir Modelleisenbahner können sie schnell überstehen, weil wir das Heilmittel, die Möglichkeiten der sinnvollen Nachbildung des Vorbildes, kennen.

Großanlagen sind teuer, nicht nur wegen der Materialkosten, sondern auch wegen der hohen Miete für eine dafür notwendige „Großraumwohnung". Seien wir ähnlich genügsam wie Diogenes mit seiner Tonne. Ein „weiser" Modelleisenbahner baut — wenn es nicht anders möglich ist — auf kleinstem Raum eine Modellbahnanlage, die trotzdem motivmäßig und betriebstechnisch „echt" und reizvoll ist. Er ist dann ein „Diogenes der Modelleisenbahner" — zufrieden mit dem sinnvollen Produkt seiner Lieblingsbeschäftigung.

Das Werk erscheint voraussichtlich Mitte November. Der Umfang beträgt etwa 400 Seiten mit ungefähr 60 Fotos und rund 200 Zeichnungen. Der Preis beträgt etwa 14,— DM.

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Merterns & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antweraiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinski; **Frankreich:** Librairie des Méridiens, Kliencksieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris-VI; **Griechenland:** G. Mazarakis & Cie., 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co. 2—4, Beulingstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik:** Cartimex, Intreprindere de Stat pentru Comertul Exterior, Bukarest 1, P. O. B. 134/135; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zü-rich I und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Artia A. G., Ve Smečkách 30, Praha II; **UdSSR:** Meshdunarodnaja Kniga, Moskau 200, Smolenskaja Platz 32/34; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura", Könyv és hirlap külkereskedelmi vállalat, P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Ražnoiznos, 1, Rue Tzar Assen, Sofia; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, 38, Suchoi Hutung, Peking; **Volksrepublik Polen:** Ars Polonia, Foksal 18, Warszawa.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.

Spielzeugeisenbahnen

Spur S = Spurweite 22,5 mm
(mit Taschenlampenbatterieantrieb)

Modelleisenbahnen

Spur 0 = Spurweite 32 mm

Die Vorzüge unserer Bahnen:

Stabile Ausführung
Wirklichkeitsnahe Formgebung
Billige Preislage

VEB (K) Metallwarenfabrik, Stadtilm (Thür.)

G. A. SCHUBERT

Fachgeschäft für Modelleisenbahnen

DRESDEN A 53, Hüblerstraße 11 (am Schillerplatz)

Pilz-Modellgleise laufend lieferbar
Pilz-Doppelkreuzweiche ca. DM 30,—
Pilz-Kreuzung DM 3,90

Versand nach allen Orten der DDR

ERICH UNGLAUBE

Das Spezialgeschäft für den Modelleisenbahner

Komplette Anlagen und einzelne Loks der Firmen:
„Piko", „Herr", „Gützold", „Zeuke", „Stadtilm"



Pilz-Gleise- und -Weichenbausätze
Segelflugmodelle - Dieselmotoren
Vertragswerkstatt für Piko-Eisenbahnen
BERLIN O 112, Wühlischstr. 58, Bahnh. Ostkreuz
Straßenbahn 3, 13, bis Holtei-Ecke Boxhagenerstr.
z. Zt. kein Katalog und Preislistenversand

Telefon 58 54 50

Aus unserem Fertigungsprogramm

Gittermastlampen, Oberleitungsmaste, Brücken, Verkehrszeichen und Signaltafeln sowie diverse Bastlerteile

Lieferung nur über den Fachhandel

Werner Swart & Sohn, PLAUEN/Vogtl., Krausenstraße 24

KLEINE ANZEIGEN

Aus einer **Fahrbach-2-Leiter-Anlage** (Profilhöhe 3,5 mm) 7 gerade Schienen (je 50 cm) DM 25,—, 12 runde Schienen (85 cm Durchm.) DM 40,—, 6 kurze Verbindungsstücke DM 5,—, 1 linke Weiche DM 20,—, 1 Doppelweiche DM 35,—, alles neuwertig, gibt ab ME 5544 Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

H0-Anlage komplett mit 22 m Schienen, Permot-3-Leiter, 13 Weichen, 9 Signale, 1 Übergang, 3 Brücken, Schaltpult mit Gleisplan und 1 Güterzug, auf Brett montiert oder lose abzugeben. Preis DM 400,—.
Karl Heidenreich, Tangermünde, Leninstraße 8 a, Telefon 239

„Modelleisenbahner", Jahrgang 1—4 gebunden, Jahrgang 5 ungebunden, verkaufe für DM 75,—. Kindermann, Schwerin, von Thünenstraße 43

Modelleisenbahn (Spur H0) zu verkaufen, 1600 DM,—, 2,10×1,60 m, stationäres und rollendes Material, Peter Böhmisch, Dresden A 36, Rennplatzstraße 22

Gesucht Spur H0 Fahrbach oder Trix **Modellgüterwagen**, Fahrbach-2-Leiter, 3,5 mm Profil, Schienen und Weichen. Angebote erbeten unter ME 6141 an Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

Verkaufe für 0-Spur 1 Zeuke-D-Zug-Wagen, 1 Bing-Rungenwagen, 1 ältere Lok mit Tender, 1 beleuchteten Bahnübergang, 1 Handweiche, 1 Signal, 3 Bogenlampen, 1 Bahnhof, 1 Lichttrafo, 1 Regeltransformator Typ RT 85/OW für DM 75,—. Anfragen unter ME 5927 Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

Umformer 220 Volt = 24 Volt = Strom, Loks, Zubehör und Ersatzteile gibt ab ME 6142 Verlag Die Wirtschaft, Berlin NO 18

Mechaniker-Drehbank, Sp.-Höhe 90 mm, Sp.-Weite 350 mm, komplett mit Motor, Werkbank, Werkzeug, Dekupiersäge mit Bock, alles bestehalten, Uhrmacherdrehstuhl für Mechaniker, komplett mit Motor, neuwertig, sowie H0-Modellbahn zum Weiterbau vertausche gegen Briefmarkensammlung (evtl. Verkauf)
Graetz, Leipzig W 31, Phil.-Müller-Straße 66, Ruf 431 00

Zeuke-Bahnen

Elektro-mechanische Qualitätsspielwaren

Spur 0 = 32 mm

Das bewährte und handliche Modellformat, besonders geeignet für die ungeübte Kinderhand.

Geringste Störanfälligkeit durch bewußten Verzicht auf komplizierte Schalt-Mechanismen.

Gute Spielzeug-Eisenbahnen, die bei unserer Jugend das Interesse für Technik wecken und den fachlichen Nachwuchs fördern.

Komplette elektrische Anlagen
Geschenk-Packungen
Einzelne Lokomotiven (20 Volt)
Güterzüge
Personenzüge
Schnellzüge
Umfangreicher Wagenpark
Trittfestes Schienenmaterial
Reichliches Zubehör für Erweiterungen
Vollautomatische Patentkupplung
Unbedingt zuverlässige Fernschaltung
Eigenes Pilzschleifer-System
Verbessertes Untersetzungsgetriebe
Enorme Zugkraft
Ideale Einknopf-Bedienung
Elektro-magnetitsches Zubehör
Vielfalt an Spielmöglichkeiten
Uhrwerk-Eisenbahnen
Batterie-Bahnen
Elektroschiff
Batterie-Motor (4,5 Volt)
Wachsendes Fertigungsprogramm
Größte 0-Produktion in der DDR
Exporte in verschiedene Länder

Zur Leipziger Messe:
PETERSHOF, STAND 384/86

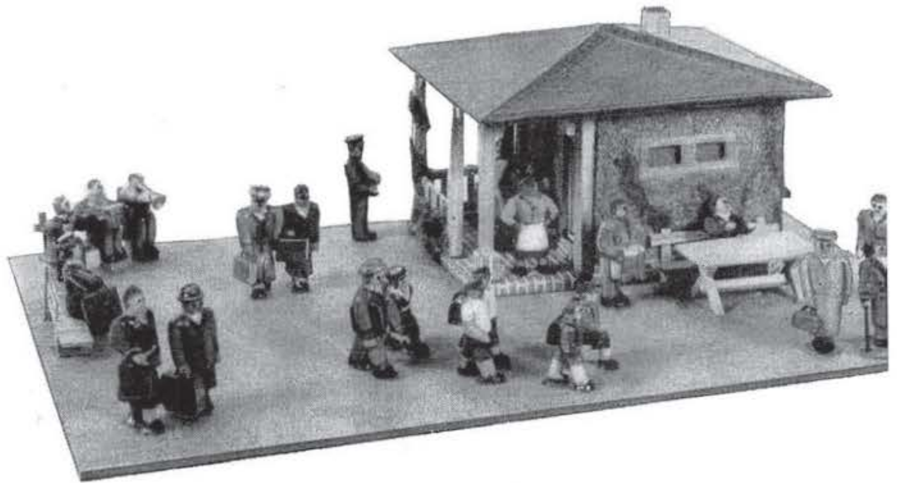
ZEUKE & WEGWERTH

KOMMANDITGESELLSCHAFT

BERLIN-KÖPENICK

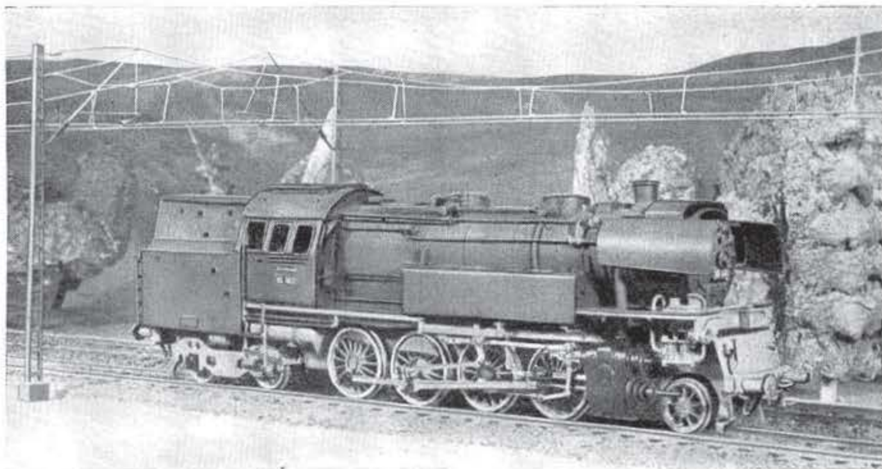
GRÜNAUER STRASSE 24

Das gute Modell



Viel Geduld und große Liebe zur Modelleisenbahn sind die Voraussetzungen, wenn man solche Figuren und Landschaftsdetails fertigbringen will. Richard Brandtner aus Berlin zeigt mit diesem Bild einen Teil seiner aus Pappelholz geschnitzten Figuren für die Baugröße H 0.

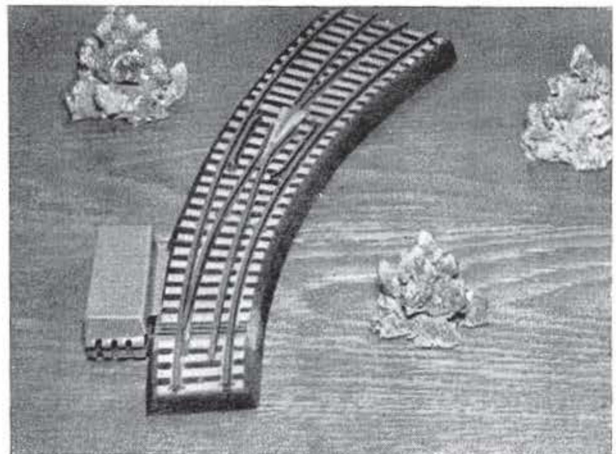
Foto: Verlag Die Wirtschaft



Modell der Neubau-Personenzugtenderlokomotive Baureihe 65^{10} der DR im Maßstab 1 : 45, gebaut von der Firma Rolf Stephan, Berlin-Lichtenberg.

Foto: G. Illner, Leipzig

Außenbogenweiche in Baugröße H 0 von Horst Becker aus Elsterberg (Vogtland). Der Außendurchmesser der beiden Gleisbögen beträgt 110 mm, der Innendurchmesser 86 mm.



Walter Belaschk aus Berlin baute diesen Feuerlöschzug in der Baugröße H 0 nach dem Vorbild des in einem Berliner Bw beheimateten Löschzuges „Ernst Kamieth". Der rot angestrichene Wagenzug besteht aus einem Gerätewagen (gedeckter Güterwagen mit Tonnendach) und zwei kurzgekuppelten Wasserwagen, die vermutlich aus herrenlosen Tendern von Lokomotiven der Baureihe 39 (pr. P 10) dazu umgebaut worden sind.

Fotos: Verlag Die Wirtschaft

